TRACTATUS SECUNDUS,

DE NATVRÆ SIMIA

seu Technica macrocosmi historia, in partes undecim divisa.

AUTHORE

ROBERTO FLVDD ALIAS DE Fluctibus, armigero & in Medicina Doctore Oxoniensi.

Editio secunda.

FRANCOFVRTI,

Sumptibus hæredum JOHANNIS THEODORI de BRY; Typis CASPARI RÖTELII.

ANNO M. DC XXIV.



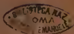
LECTORI BENEVOLO.



CUM in exoticis & ultramarinis regionibus, suscepto prius in artibus Magisterii gradu, per integros fere sex annos Galliam, Hispaniam, Italiam & Germaniam perlustrarem, operam meam præcipuam in artibus liberalioribus ponebam, quippe qui a principibus nonnullis & nobilibus amicis meis ac præcipue Gallis sollicitabar, ut ipsos in scientiis illis aliquo modo erudirem.

Primo igitur omnium Arithmeticæ compendium in hoc tractatu descriptum pro Carolo de Loraine Duce Guisiæ composui, eidemq; illud dedicavi, atque etiam in cognitione ejus privatim ipsum instruxi.

Geometriam autem, Perspectivam & artis militaris secreta pro nobilissimo & optimæ spei juvene ac Principe magnanimo, sed immatura (proh dolor!) morte per infaustum tormenti infeliciter displosi ictum violenter ex humana societate sublato, Frãcisco de Loraine Equite Guisiense compilavi, quas quidem scientias ille celeritate mira, me informatore, non modo percepit, sed & in praxi earum tanta cum animi oblectatione sese exercuit, ut etiam meipsum præceptorem suum in ea superare anniteretur. Musicam porro & artem memoriæ, cujus in secundo volumine mentio satis copiosa fiet, Marchioni de Orizon ac Vice-Comite de Cadenet, utpote qui miro illarum scientiarum cognoscendarum amore accensus erat, dedicavi. Cosmographiam vero meam patri meo tum temporis apud Elisabetham Reginam Angliæ, piæ ac nunquam satis laudatæ memoriæ, in bellicis negotiis per Galliam & Belgium inferius Thesaurario, cujus animam sit in benedictione, exhibui, tanquã ei à quo & vitæ meæ originem duxi & necessaria ad degustandum mellifluum Musarum nectar subsidia habui, ita ut alis pennigeris ad superioris cœli pericranium potuerim suavissima & delectabili aura elevari. Feci autem hoc ea intentione, ut tanto facilius & melius ille regio-



num Ultramarinarum, in quas iturus erat, situs ac dispositiones observare posset. Hanc, inquam, Cosmographiam meam etiam correxi, auxi & artis ejus locum ei in hoc tractatu meo assignavi. Geomantiæ artem anno penultimo prædictæ Reginæ Elizabethæ pro nobilissimo & ex sanguine Papali orto ac in scientiis Mathematicis versatissimo Vice-Legato Avinionensi conscripsi: Atque tandem etiam artem de motu, uti & ipsam Astrologiam, in gratiam charissimi amici mei Reinaudi Avinionensis juvenis doctissimi, & morum suavitate seu comitate insignis composui; Et sic in cæteris.

Hæc omnia agitur ut particulariter iis, quorum nomina præmissi sunt, exhibui: sic ea nunc tibi in genere amice Lector lubens volensque communico, sperans, te istum laborem meum hilari fronte atque sponte acceptum esse: cum nullam perfectam scientiam sine artium liberalium cognitione acquiri aut comparari posse nemo non sciat. Æquo igitur animo has lucubrationes nostras inspicias, quæso, & si quis in iis error occurret, ut procul dubio in opere tam magno fiet: non totum illum inscitiæ aut ignorantiæ nostræ, sed potius partim corporis nostri debilitati assiduo labore propemodum defatigati, ac proinde non valentis omnia tam exacta trutina explorare, partim autem aliis occupationibus nostris, quibus ad varia avocamur, ascribe, atque ita amore igneo ductus à lingua viperina tanquam tenebratum & malitiæ imo etiam ipsius Diaboli ministra tibi tempera, probans ac laudans ea, quæ bene rectéque scripta invenies, errores autem omnes (quos scio haud paucos esse) placido vultu, judicióque ab invidia omni remoto corrigens, nec aliter mecum hac in parte agens, quam ageres tecum in simili casu velles: quod quidem si feceris lucis filius appellari mereberis, liberque hic noster evadet bonitate tua felicior. Vale.

TRACTATUS SECVNDI

PARS I.

DE ARITHMETICA UNIVERSALI.

IN

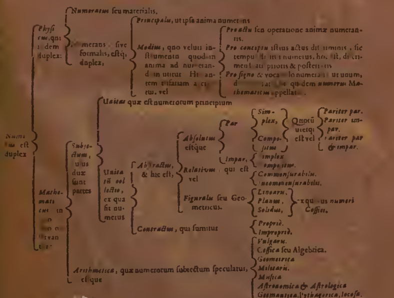
LIBROS VNDECIM DIVISA.

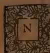
LIBER PRIMUS.

De numero & numeratione.

CAP. I.

De numero Physico & Mathematico.





Umerus *Physicus* est me[illegible]a, qua de substantiæ al[illegible]cujus q[illegible]s minoris, vel majoris di[illegible]ne judicamus.

Numerum numeratum seu materialem il[illegible] appellamus, qui est res vel multitudo aliqua numerata, ut pote laterum [illegible] vigeries, hordei pugillus, &c

Ipsam autem animam rationalem *numerum numerantem* principalem vocamus, quia distinguit a se invicem tum species tum individua. Unde [illegible] est [illegible] est brutorum animas nihil omnino numerare posse, ut [illegible].

Quod autem anima sit numerus a *Platone* in suo Timæo confirmatur, ubi ipsam numerum harmonicum ideo appellat, quod ex Monade sive unitate, binario, ternario, quaternarioque numero constituitur. Nec vero a *Platonis* opinione *Pythagoras* dissentit, qui animam ex proportione simpla, dupla, tripla, quadrupla, & [illegible] ex puncto, linea, superficie & cubo compo[illegible], quo Pythagorico symbolo animæ intellectus, ejusque potentiæ significari videntur. Monas enim intellectum significat, qui simplicissimus & unicus est. Binarius scientiam duo discernentem videlicet verum & falsum. Ternarius opinionem dubiam inter tria dijudicantem, scilicet verum, falsum & probabile. Quaternarius autem [illegible] exprimit. Hic enim corporea solummodo percipit, quæ incorporea sensibus minime objiciantur. Denique per numeros elementa [illegible] deno-tantur, quas cognitas anima concipiens numerat atque discernit, vel per principia, vel per effectus principiorum.

Numerus mathematicus est quantitas discreta, ex duabus vel pluribus collecta. Nullus ergò numerus est unitas, quia minimus numerus unitate est major.

Unitas est terminus, à quo omnis numerus derivatur, & in quem definit; Sic in Geometria linearum termini sunt puncta; Ut enim linea ex punctorum fluxu & serie, sic etiam numerus ex unitatum congregatione conflatur.

Unitas in Arithmetica, & punctum in Geometria sunt indivisibilia, Etenim unitas in se ducta producet nihil, quod autem non multiplicatur illud dividi nullo modo potest.

Numerus abstractus est, qui nullam habet denominationem sibi annexam, ut 5. vel 10. sine re alia ipsis conjuncta.

Numerus contractus est, qui denominationem aliquam habet sibi c[illegible]tam, ut 5. lineæ, vel 10. gradus.

Numerus contractus proprius est numerus integer ut, 6 [illegible]. *Numerus contractus improprie dictus* est numerus fractus, qui unitate integra minor est ut [illegible].

Numerus abstractus absolutus est, qui nullum habet respectum [illegible] relationem ad alium, sed per se solum & absolute consideratur.

Numerus absolutus par est, qui in duas partes æquales distribui potest, ut 4.6. 12. 2[illegible] &c.

Numerus pariter par est, qui in partes æquales, usque ad unitatem dividitur, ut. 16. in 8. & 8. in 4. & 4. in 2. & 2. in 1.

Numerus pariter impar est, qui usque ad unitatem distrahi non potest divisione æquali, ut 18. in 9. & non ulterius sic 10. in 5. &c

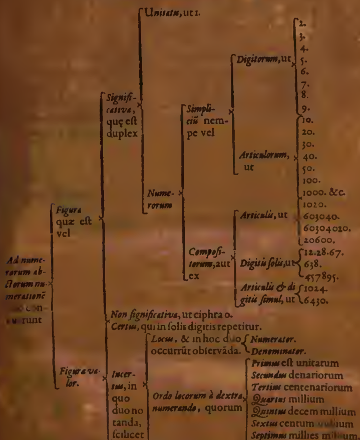
Numerus pariter par & impar est, qui divisus dat numeros pares, quorum membra subdivisa [illegible] producent impares ut 60. in 30. quæ membra sint paria, & 30 in 15. quæ [illegible].

Numerus impar est, qui in partes æquales diduci non potest absque unitatis fractione. Sic 9. æqualiter divisa producent 4. & $\frac{1}{2}$. Et quindecim dabunt 7. & $\frac{1}{2}$. in quotiente.

CAP.

CAP. II.

De numeratione Algorithmica seu vulgari.



NUmeratio est, q[illegible] debitus uniuscujusque numeri valor æstimatur, & aptis [illegible] p[illegible]p[illegible]iisque locis aut exaltatur aut deprimitur.

[illegible] *significativa* est cujus valore [illegible]tas aut digitus significatur.

[illegible]*ura non significativa* pe[illegible] se nihil significat, ut ciphr[illegible]. Quid sit *unitas*, quid *numerus* [illegible] est.

Digitus est u[illegible]usque numerus simplex, qui inter unitatem & primum [illegible] comprehend[illegible]r, ut. 2. 3. 4. 5 6. 7. 8. 9.

Articulus e[illegible] n[illegible]me[illegible]us, qui in decem partes æquales sine resid[illegible] d[illegible]tur, ut. 1[illegible]. 2[illegible] 4[illegible] 1000.

Nume-

Numerus mixtus seu compositus est, qui vel ex figuris simplicibus significativis tantùm, ut, 12. 345. vel partim significativis & partim non significativis, ut 470. vel 24021. constituitur.

Ciphra est, quæ per se, aut in sinistra parte alicujus vel aliquorum digitorum posita nihil significat, ut 04.037. in dextra verò digiti parte posita tot significat numeros denos, quot digitus præcedens unitates denotat, ut 40.50. 240. &c.

Valor certus numerorum est, cùm digitus aliquis per se & in sua natura consideratur, hoc est, secundùm multitudinem unitatum, quas continet, ut 2. vel 3. vel 4. vel 5. per se sumptus. Nam 2. habet valorem duarum unitatum. 3. trium &c.

Valor numerorum incertus est, cùm idem digitus in diversis locis expressus diversum habet valorem & æstimationem, Exempli gratia, in hoc numero. 142. 2. non ultra duo significat. 4. verò quadraginta & 1. centum: Exprimendo verò eosdem digitos hoc modo. 214. hic 4. unitates tantùm 4. significat. 1. autem decem & 2 ducenta.

Locus est sedes, vel intervallum in quo una quæque figura alicujus numeri exprimitur. Quot enim figuræ in numero constituuntur, tot etiam loci ei attribuuntur, quotum ordines rota sequens dilucidè explicabit.

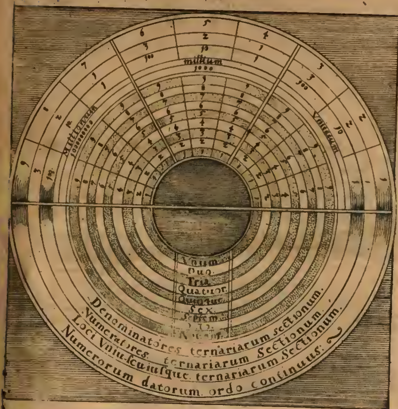
Numerator est digiti uniuscujusque loci ternariæ divisionis, æstimator & valor.

Denominator omni ternariæ divisionis loco, ejusq; figuris dat nomen, & limites, quibus numerator eas ad amussim æstimare possit; Prima enim ternaria divisi est unitatum, secunda millium, &c. Exempli gratia, in hoc numero 204. denominator est unitatum, quia est divisio ternaria primi ordinis. At verò in 204000. denominator est millium, æstimator verò 204. Est enim ternaria divisio secundi ordinis.

Notandum est, hujusmodi denominatorem ab illo numerorum contractorum discrepare. Ille enim locis figurarum ternariis est proprius, hic vero rebus denominationi figurarum conjunctis refertur, ut, cùm dixero 4000. hic mille est denominator, & 4. numerator; at si dicto numero libras, pollices, vel pedes connexero, duplex erit hic denominatio, cujus prior est numeris abstractis propria, altera, quæ numeros abstractos contractos facit.

NUMERA-

NVMERATIONIS SPECVLVM.



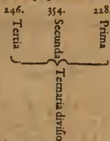
Quomodo beneficio hujus speculi uniuscujusque numeri valor inveniatur?

Cùm numerus multorum locorum nobis offertur, quos promptè denominare non possumus, à dextra versus sinistram continuo numerandi ordine progrediendum est, observando locos ternarios, quorum tres sunt numeratores, & unus denominator.

In omni ergò ternaria divisione tres sunt numeratores, quorum prior versus dextram est unitatum, secundus denariorum, tertius verò centenariorum. Denominatio verò primæ ternariæ divisionis est unitatum, secundæ millium, tertiæ millionum.

Novem sphæræ inferiores sunt digitorum, qui in prædictis locis reperiendi sunt.

Sit igitur exempli gratia numerus datus.



Ubi octo est minimus numerus, à quo continuandus est ordo versus sinistram.

In prima sectione. 8. denumerat unitates, 2. denarios numeros & 2. centenarios; Denominatio verò horum trium locorum est unitatum.

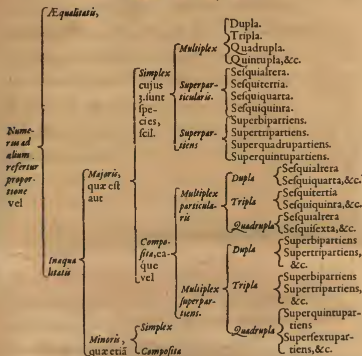
In secunda pariter divisione 4. denotat unitates 5. denarios numeros & 3. centenarios; Hujus tamen denominatio est millium, & sic in cæteris. Talis ergo hujus speculi fiat praxis.

In primo loco sphærarum digitorum invenio digitum 8. qui est prior numerus numeri dati. Denominatur ergo per tot unitates, quot significat. Similiter in secunda sphæra secundi loci invenio 2. Ubi numerator dat tot denarios numeros, quot simplex digitus. 2. significat unitates; Denominatur enim secundus locus per unitates: Postea quærendus est in eadem sphæra in loco tertio. 2. qui toties numerat centum, quot unitates figura 2. numerat. Deinde in divisionem secundam ingrediendum est, quæ est millium, semper numerando, ut in priori; sed denominando per millenarium: 4. enim tot mille significat, quot ejus natura simplex unitates continet; & sic in cæteris.

CAP.

CAP. III.

De numeris relativis abstractis.



P*Roportio æqualitatis* est, cùm duo numeri æquales simul comparantur, quæ tamen minùs propriè proportionis nomen usurpat.

Proportio inæqualitatis est, cùm duo numeri inæquales simul conferuntur, ut 4. ad 2. vel 3. ad 5.

Proportio inæqualitatis minoris est, cùm minor numerus minori comparatur, ut 5. ad 3. & 15. ad 12.

Proportio inæqualitatis minoris est, cùm minor numerus majori confertur, ut 2. ad 8. & 3. ad 5. ubi notandum est eandem esse proportionis majoris & minoris rationem.

Proportio simplex multiplex est, quæ minorem bis aut sæpiùs in se exactè continet.

Proportio ergò
- *Dupla* minorem bis tantùm comprehendit, ut 4. ad 2. 6. ad 3. & 12. ad 6.
- *Tripla* minorem ter amplectitur, ut 6. ad 2. 9. ad 3. 12. ad 4.
- *Quadrupla* minorem quater continet, ut 4. ad 1. 8. ad 2. 12. ad 3. &c.

Proportio superparticularis totum comprehendit minorem cum aliqua ejus parte.

Nam proportio
- *Sesquialtera* minorem amplectitur cum dimidia ejus parte, sic se habent 3. ad 2. ubi 3. continent. 2. & ejus ½.
- *Sesquitertia* minorem valet, & tertiam ejus partem, ut 4. ad 3. & 8. ad 6.
- *Sesquiquarta* minorem continet, & quartam ejus partem, ut 5. ad 4. Et sic in cæteris.

Proportio superpartiens minorem amplectitur, atque ejus duas plurésve partes.

Unde *proportio superbipartiens*
- *Tertias*, minorem continet & ejus duas tertias; ut 5. ad 3. 10. ad 6.
- *Quintas*, minorem comprehendit, & ejus duas quintas, ut 7. ad 5. & 14. ad 10.
- *Septimas*, minorem valet, & ejus duas septimas, ut 9. ad 7. 18. ad 14. &c.

Proportio supertripartiens
- *Quartas*, minorem continet, & ejus tres quartas, ut 7. ad 4. 14. ad 8. 21. ad 12.
- *Quintas*, minorem habet & ejus tres quintas, ut 8. ad 5. 16. ad 10. 24. ad 15.
- *Septimas*, minorem possidet & ejus tres septimas, ut 10. ad 7. 20. ad 14. 30. ad 21.

Proportio superquadripartiens
- *Quintas*, minorem amplectitur & quatuor ejus quintas, ut 9. ad 5. 18. ad 10. & 27. ad 15.
- *Septimas*, minorem excedit per quatuor ejus septimas; ut 11. ad 7. 22. ad 14. 33. ad 21.
- *Nonas*, minorem comprehendit, & quatuor ejus nonas; ut, 13. ad 9. 26. ad 18. 39. ad 27.

Eadem etiam est ratio in proportione quintupartiente, ubi major minorem continet, & quintam ejus partem; atque sic porrò in aliis.

Proportio composita est, cùm minorem sæpiùs in se comprehendit major, ut 15. ad 5.

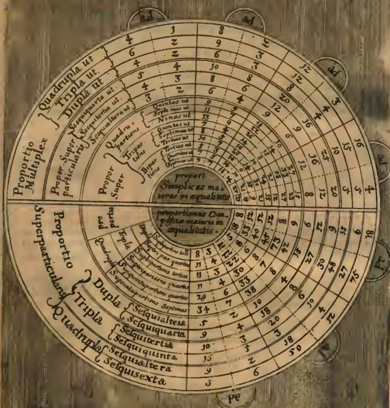
Proportio superparticularis composita est, quæ minorem bis aut sæpiùs in se continet cum aliqua ejus parte.

Nam *superparticularis*.
- *Dupla*
  - *Sesquialtera* minorem bis continet, & dimidiam ejus partem, ut 5. ad 2.
  - *Sesquiquarta* minorem bis amplectitur, & ejus quartam partem, ut 9. ad 4.
- *Tripla*
  - *Sesquitertia* minorem ter comprehendit, & ejus tertiam partem, ut 10. ad 3.
  - *Sesquiquinta* minorem ter valet cum quinta ejus parte, ut 16. ad 5.
- *Quadrupla*
  - *Sesquialtera* minorem valet quater, & ejus dimidiam partem, ut 9. ad 2.
  - *Sesquisexta* minorem continet quater & ejus sextam partem, ut 25. ad 6.

Super-

Et proportio
- Dupla
  - *Superbipartiens tertias* minorem bis comprehendit, & ejus duas tertias, ut 8. ad 3.
  - *Supertripartiens quartas* minorem bis possidet, & ejus tres quartas, ut 11. ad 4.
- Tripla
  - *Superbipartiens tertias* minorem ter continet, & ejus duas tertias, ut 11. ad 3.
  - *Supertripartiens quartas* minorem ter valet, & tres ejus partes, ut 15. ad 4.
- Quadrupla
  - *Superquintupartiens quartas* minorem quater amplectitur, & quinque ejus partes, ut 29. ad 6.
  - *Supersextupartiens septimas* minorem possidet quater, & sex ejus partes, ut 34. ad 7.

PROPORTIONVM SPECVLVM.



 Quod

Quod omnis proportionis species ordine hujus speculi in infinitum possit extendi.

Regula I.

In proportione multiplici numerus par, seipsum aut aliquem imparem multiplicans, infinitas p oducet proportiones duplas, ubi numerus ducendus pro minore, & productus pro majore habetur numero proportionali. Sic duo per duo ducta faciunt 4.ad 2.& 4. per 2. producent.8.ad 4.& 8.per 2.dabunt 16.ad 8. Similiter 3.per 2. producent 6. & 6.ad 3. est proportio dupla.& 12.ad 6.& 24.ad 12.

Tripla etiam proportio in infinitum producitur multiplicando aliquem digitum inore præcedenti per 3. Multiplica igitur.2.per 3.& dabit 6.& 6.ad 2. est tripla proportio: Et 6.per 3.faciet 18.qui etiam ad 6.est tripla proportio: Sic 3.per 3.facit 9.ad 3.& 9. per 3.27.ad 9.

Eadem etiam ratio in quadrupla erit observanda multiplicando aliquem digitum per 4. in quintupla per 5. in sextupla per 6.& sic in reliquis.

Regula II.

Si duo numeri pares æquali proportione comparentur, ut, 4. ad 4.6. ad 6.8. ad 8. &c. *& prior pars dimidia addatur, tunc inter illos numeros relativos erit proportio sesquialtera*; sic dimidia pars 4 est 2. qui numeri faciũt 6.simul juncti, & 6.ad 4. dabit proportionem prædictam: 4. etiam additus 8.facit 12.qui ad 8.proportione præcedente refertur.

Similiter ubi 3.ad 3 comparantur, vel ubi duo numeri æquales ex 3. compositi relati sunt, ut 6.ad 6.& 9.ad 9. si pars unius tertia addatur priori, dabit proportionem sesquitertiam, ut 4.ad 3.8.ad 6.& 12.ad 9.

Hoc idem de sesquiquarta, ubi quarta semper pars, & sesquiquinta, ubi quinta,& sesquisexta, ubi sexta pars unius additur alteri.

Regula III.

Omnis proportio superpartiens habet respectum ad partes numeri minoris: ut superbipartiens, id est, minor & ejus duæ partes. Supertripartiens, id est, minor & ejus tres partes. Superquadrupartiens, hoc est minor ejus quatuor partes, sic de cæteris.

Similiter hujusmodi proportionum denominatio fit per numerum minorem, ut proportio superbipartiens tertias significat minorem, & ejus duas tertias, & proportio superbipartiens quartas vult minorem & ejus duas quartas, ac sic de cæteris.

Eodem modo supertripartiens quartas denotat minorẽ, & ejus tres quartas, Superbipartiens quintas minorem cum tribus ejus quintis, &c.

Regula IV.

Proportio duplex sesquialtera triplici modo potest exprimi, nempe velut 5.ad 2. vel $\frac{5}{2}$ vel $2\frac{1}{2}$.

Similiter triplex sesquiquinta proportio, sub his formulis potest exprimi. 16.ad 5.vel $\frac{16}{5}$. vel $3\frac{1}{5}$. & ejusmodi ordinem in omni alia proportione observare possumus.

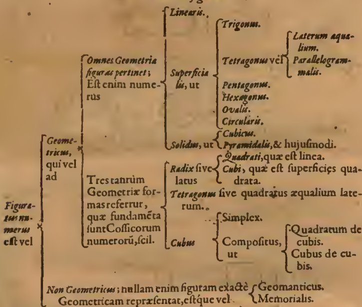
Regula

Regula V.

Eadem proportio diverso respectu diversa usurpat nomina. Super quadrupartiens enim tertias, erit propottio duplex sesquitertia, ut 7. ad 3. 14. ad 6. Sic quadrupartiens decimas erit proportio superbipartiens quintas, & superquadrupartiẽs duodecimas erit sesquitertia; & superquintupartiens quintas, erit proportio dupla, & sextupartiens tertias, erit tripla; atque ita de aliis.

CAP. IV.

De numeris figuratis.

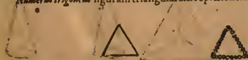


N*Umerus figuratus* est, qui formam vel figuram alicujus rei Geometricæ, sive regularis sive irregularis, vel non Geometricæ repræsentat.

Numerus linearis est, qui longitudinem tantùm suo progressu facit, ut 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

Numerus superficialis longitudinem & latitudinem suo incremento producit, ut numerus parallelogrammalis.

Numerus trigonus figuram triangularem repræsentat, suis unitatibus, ut



Nume-

Numerus tetragoneus habet latera æqualia, & quadrato Geometrico vel ejus Rhombo assimilatur, ut:



Numerus tetragoneus inæqualium laterum est, qui formam parallelogrammalem Geometricam constituit, ut:



Numerus pentagonalis est ille, qui quinque habet angulos cum totidem lateribus æqualibus, ut:

Et sic in cæteris ut:

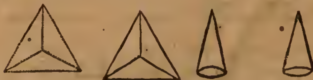


Numerus solidus est, qui in longum, latum, & profundum secundùm suas unitates est dispositus.

Numerus cubicus est solidus, qui ex quatuor numeris tetragoneis rectangulis constituitur, ut:



Numerus pyramidalis est, qui suis unitatibus pyramidem corpoream efficit, fitque progressione arithmetica, ut:



CAP.

CAP. V.

De numeris Cossicis.

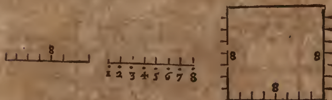


Numeri Cossici sunt, qui ad denominationem alicujus signi Cossici contrahuntur. 1. Numerus. 1. Radix, 1. Quadratus: 1. Cubus,&c.

Quid sit numerator, quid denominator, quid digitus, articulus, & numerus, quid etiam numerorum valor antea demonstratum est.

De Radice.

Radix est latus alicujus numeri figurati, exactè quadrati, *vel* Radix est numerus linearis, à quo numerus tetragonalis, cubicus, & ex his compositus derivatur, *ut.*



Regula I.

Radix semel vel sæpius in se ducta numerum illum producet, cujus est radix; nam si in se semel multiplicetur quadratum ejus, si bis, cubum; si ter quadratum de quadratis pariet,&c. Exempli gratia sit radix. 2. quę in se ducta. 4. exhiber, qui est quadratus ejus numerus; Iterum 2. bis in se ductus producet. 8. qui est prædictæ radicis Cubus: si ter multiplicetur, dabit. 16. in suo producto; Atq; ita de cæteris.

Quoties igitur in se ducitur radix, toties productum diversam sibi vendicabit denominationem.

Regula II.

Numeri multiplicatione producti sunt immensurabiles; quorum etiam radices sunt infinitæ: Quadratus ergo numerus aliam non habet radicem, quàm quadratam, nec cubus quàm cubicam & sic in infinitum.

De numero quadrato.

Numerus quadratus est, cui aliquem numerum divisorem suum pro numero quoto habebit. Vel,

Numerus quadratus est, qui fit multiplicatione alicujus numeri in se. Sic 8. ductus in se producet 64. qui est numerus quadratus radicis. 8. Radix ergò dividens quadratum erit semper numerus quotiens.

De Cubo.

Cubus est numerus duplici alicujus radicis multiplicatione in se productus ut 2. in se bis ductus constituet. 8. qui est numerus Cubicus. Radix ergò se ipsam multiplicans, secunda vice multiplicationis productum multiplicando, cubum producit. Vel. Cubus est numerus, qui per radicem divisus habebit ejus quadrarum pro quoto suo numero; Sic 27. per. 3. divisus, 9. in quotiente proferet, qui numero. 3. est quadratus.

De Quadrato de quadratis.

Quadratus de quadratis est numerus productus alicujus cubi per radicem suam multiplicati. Sic 27. per. 3. ducta exhibebunt. 81.

De Surſolido.

Surſolidus eſt numerus productus multiplicatione quadrati de quadratis per radicem unicam ipſis propriam, multiplicator enim erit radix, multiplicandus quadratus de quadratis & productus, numerus Surſolidus. Sic 81. qui eſt numerus quadratus de quadratis, per 3. ejus radicem ductus dabit 243. qui erit numerus Surſolidus radicis 3.

Regul. de Surſolido.

Si numeri Surſolidi radix ſit digitus, tunc numerus primi loci Surſolidi erit radix; ſi ſit articulus, tunc ille Surſolidus habet quinquies tot ciphras in primo loco, quot ejus radix: Oritur enim numerus Surſolidus ex quintupla multiplicatione radicis ſuæ in ſe; ſi ſit numerus mixtus, tunc primus numerus Surſolidi erit primus numerus radicis.

De quadrato de Cubis.

Quadratus de cubis eſt numerus, qui poſt multiplicationem Cubi in ſe quadratè producitur, vel eſt productus numeri Surſolidi per radicem ſuam multiplicati, ut 27. per 27. pariet 243. qui in 3. ductus producet 729.

De Biſſurſolido.

Biſſurſolidus eſt numerus productus multiplicando quadratum de Cubis per ſuam radicem; ut ſi 729. per 3. ducatur productus erit 2187. & hic Biſſurſolidus dicitur.

De quadrato de quadratis quadratè.

Quadratus de quadratis quadratè fit multiplicando Biſſurſolidum per radicem: Ejus enim productus erit Quadratus de quadratis quadratè; & ſic de cæteris.

NUMERORUM COSSICORUM SPECULUM,

in quo valor illorum cernitur, ab iis, qui radicum eorum naturas magis respiciunt, quàm formas.



Regula I.

Eodem modo progrediendum erit cum radicibus mixtis, quo cum digitis sive radicibus simplicibus.

Regula II.

Qua ratione uniuscujusque numeri radicem inveniamus?

Numeri naturam inspicias oportet, cujus scilicet denominationis sit, & in arcu illius quantitatis quærendus est numerus ille datus; quo invento quærenda est insuper radix illius sphæræ, in qua invenitur dictus numerus. In arcu enim radicum, & in eadem sphæra numerum radicalem ejusdem numeri dati invenies: Sit ergò numerus datus 7776. qui erit numerator, cujus denominator erit Sursolidus. Perscrutandus ergo est dictus denominator in Sursolidorum arcu, nempe 7776. deinde per eandem sphæram versus sinistram progrediendum erit; Radix enim ibi inventa erit numerus radicalis numeri 7776. dati: nempe 6.

Regula

Regula III.

Quoties radix in prædictis numeris invenitur, qui omnes multiplicis radicis per multiplicationem producuntur, toties linea radicalis in illa forma Geometrica inest, ut radix hæc in quadrato hoc quater reperitur. & in cubo hoc octies, & in ℨ.ℨ.16. &c.

Regula IV.

Progressio & augmentatio numerorum in Speculo contentorum fit multiplicando minorem immediatè præcedentem per radicem: Qua ratione omnis numerus uniuscujusque orbis oritur à præcedente in eodem orbe ducto per radicem in ea sphæra repertam; ut numerus præcedens cubum est quadratus; Ducendo igitur quadratum in radicem suam, nempe in radicem ejusdem sphæræ, producitur Cubus dictæ sphæræ; Et sic in infinitum progredi possibile est.

Regula V.

De numerorum quorundam denominationum alteratione.

Qui Cossicorum artem vulgò exposuerunt, nomina & characteres illis, radicum naturis potiùs, quàm ipsorum formis Geometricis cõvenientes attribuerunt: Ego verò à formarum Geometricarum similitudine quosdam nuncupabo, quò lucidior hujus artis fiat demonstratio.

Quadratus ergò de quadratis vulgò ita dicitur, quia radix ejus est numerus quadratus: Sic radix numeri 16. est 4. & radix numeri 256. est 16. At si forma ejus Geometrica consideretur, longus Cubus dicetur, quia habet latitudinem, & profunditatem unius Cubi; longitudinem verò duorum vel plurium; quare non impropriè dicitur Cuborum linea; Sic architecta laterum sive tegularum lineam parietem vocat. Sursolidus etiam vulgò dictus, prædicta ratione, si Geometricam ejus compositionem inspiciamus, Quadratus de Cubis est dicendus; quadratam enim habet figuram, cujus partes ita disponuntur, ut unaquæque unitas sit Cubus in se.

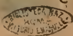
Fit etiam ex multiplicatione Quadrati & Cubi simul, ut ducendo. 8. per 4. producetur Sursolidus numerus.

Quadratus Cuborum vulgò ita dictus, quia fit multiplicatione Cubi in se, formam & compositionem Geometricam considerando Cubus de Cubis nuncupabitur, quia tali modo disponitur in Geometria, quasi Cubus major ex minoribus constituitur.

Bissursolidum etiam ratione præcedente longum Cubum de Cubis dicemus; Constituitur enim ejus figura ex duobus Cubis compositis, simul connexis.

Quadratus de quadratis quadratè eadem consideratione quadratus de Cubicis Cubis vocatur, quia duo longi cubi ex cubicis cubis compositi simul juncti, talem conformant figuram quadratam.

Hic autẽ describemus & delineabimus numerorum Cossicorũ denominationes



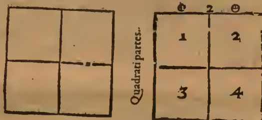
tiones respiciendo eorum formas Geometricas, & non radicum naturas, atque incipiemus demonstrationem nostram à minori radice in binario numero consistente: Qua etiam ratione progrediendum erit cum omnibus cæteris radicibus majoribus usque ad novenarium numerum ascendentibus: Ex quibus numerorum Cossicorum ratio semetipsam manifestabit, quemadmodum ex sequentibus ad satietatem satis superque apparebit.

FORMÆ GEOMETRICÆ DE QVIBVS numeri Cossici derivantur.

Forma prima.



Forma secunda.

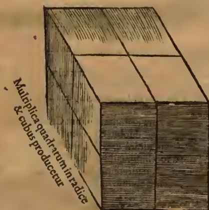


Quadratum.

Radix in se ducta producit quadratum.

2
2
4

Forma tertia.



Cubus.

Cubus in partes duas divisus.



2
2
—
4

Forma quarta.



Longus Cubus.

Longus

Longus Cubus in duas divisus partes.



Quadratus enim in se ductus vel cubus in radice producit longum Cubum, ut

4	vel	8
4		2
16.		16.

Regula I.

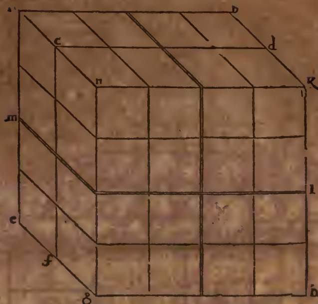
Figura praecedens, quam formam Geometricam respicientes longum Cubum appellamus, à quibusdam imò ferè ab omnibus, qui radicis potius naturam, quàm figuræ Geometricæ formam respiciunt, quadratus de quadratis dicitur: 16. enim est numeru quadratus, quia radix ejus in se ducta producit 16. Similiter 36. cum ejus radix, nempe, 6. pariat 36. Præcedens ergo figura, si quadretur, habebit latera ex quatuor, ⊙ continentia hoc modo.

Quadratus de quadratis idem valore cum longo Cubo.



Figu-

Figura quinta.



Quadratus de Cubis.

Prima medietatis quadrati de quadratis; similiter & secundæ descriptio.



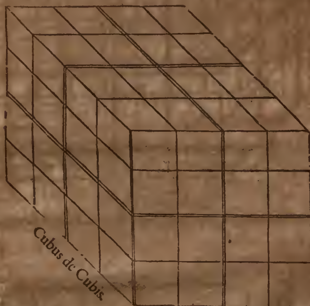
Ergo ambæ medietates dabunt 32. Longus enim Cubus per quadrati radicem ductus producet quadratum de quadratis, ut.

16
2

32

Regula. II.

Surfolidus etiam dicitur hic numerus, quasi supra solidum: Sur enim sermone Gallico significat supra. Unus enim longus Cubus supra alium ponitur, videlicet, a.b.n.k.m.l.& i. supra m,l,i,h,g.&c.



Qui per radicem divisus faciet duos quadratos de quadratis, qui iterùm per radicem divisi producent 4. longos cubos.

Regula II.

Figuram, quam Cubum de cubis, formæ Geometricæ ratione, appellamus, ab illis, qui ejus radicem accuratiùs animadvertunt, quadratus de cubis vocatur. Cubus enim quadratus in se ductus illam explicat, ut.

8
8

64

Figura tamen ejus est exactè Cubica.

Longus



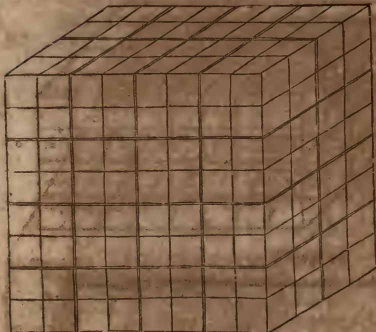
LONGVS CVBVS DE CVBIS.

Cubus de cubis in radicem ductus producit longum Cubum de cubis; ut.

$$\begin{array}{r} 64 \\ 2 \\ \hline 128 \end{array}$$

Regula.

Hæc figura quadratus secundus de Cubis dici potest, quam alii Sursolidum secundum vel Sursolidum duplicem & Bissursolidum vocant; Quę tamen, quia formam longi Cubi habet, longus Cubus de Cubis, haud prorsus insipidè appellari poterit.



QVADRATVM DE CVBICIS CVBIS.

Quod per primam radicem multiplicatum in figura præcedente oritur, ut:

$$\begin{array}{r} 128 \\ 2 \\ \hline 256. \end{array}$$

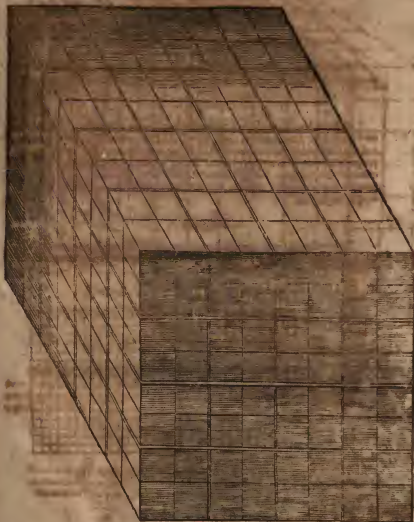
Regula.

Dicitur hæc figura vulgari nomine quadratum de quadratis quadratè; quia quadratum de quadratis in se quadratè ductum producet talem numerum, ut:

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \\ \hline 96 \\ 16 \\ \hline 256 \end{array}$$

Figura

Figura 9



CVBVS DE CVBICIS CVBIS.

Tot quadrata de cubicis cubis æquivalent cubo de cubicis cubis, quot primaria radix unitates in se habet: Ductum ergo quadratum de cubicis cubis in radice simplici cubum de cubicis cubis pariet, ut:

256
2

512

Regula.

Apud vulgus hæc figura dicitur Cubes de cubis; quia cubo in se ducto, & producto, iterum in cubum ultimus productus cubũ de cubicis cubis progignet.

Regula.

Quemadmodum infinita prorsus est numerorum progressio; sic & Geometricarum harum figurarum incommensurabilis omnino est series proportionalis, procedendo semper à cubis multiplicatis ad cubos majores: ut si ulterius progredi velimus, cubum de cubicis cubis duplicemus; & inde longus cubus de cubicis cubis conflatur, aut quadratum de Surfolidis efformatur. Hanc autem figuram duplicando quadratum de cubis cubicorum cuborum effingemus, & sic quæ sequuntur.

Regula.

Eadem semper erit operatio, quæ supra, ubi radix ex pluribus unitatibus constat, ducendo præcedentem figuram in radice simplici; Productus enim erit valor figuræ immediatè sequentis, ut infra.

Radix 3.



Quadratum 8.

3
3

9

Radix 8.

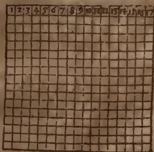


Quadrat. 64.

8
8

64

Radix 17.



Quadrat. 289.

17
17

119
17

289

PRO-

PROGRESSIO ARITHMETICA erit talis.

3. Radix. 3	8. Radix. 8.	17. Radix. 17.
9. Quadrat. [illegible]	64. Quadrat. 8.	119. Quadrat. 17.
27. Cubus. 3.	152. Cubus. 8.	289. 17.
81. Longus cub. 3.	4096. Longus 8. Cubus.	4913. 17.
24[illegible]. Quadrat. 3. de cubis.	24768. Quadrat. 8. de Cubis.	82521. 17.
[illegible]29. Cubus 3. de cubis.	&cæt.	&cæt.
2187. Long. cubus 2. de cub.		
6501. Quad. de cu-3. bicis cub. &c.		

CAP.

CAP. VI.

De numeris metricis.

Numeri metrici sunt vel

- *Distantiarum*
  - *Locorum* vel superficierum particularium, qui fiunt.
    - *Unius grani* hordei latitudine.
    - *Plurium granorum unione.* nam (Consurgit ex)
      - *Digitus* — 4. granis.
      - *Palma* — 4. digitis.
      - *Pes* — 4. palmis
      - *Cubitus* — pede cum ½.
      - *Gradus* — 2. pedibus
      - *Passus* — 2. pedibus cum ½.
      - *Virga*, quam Galli vocant *la Perche*, — 10 pedibus.
      - *Stadium* — Octava parte milliaris, puta 125. passibus
      - *Miliare* — 1000. passibus
      - *Leuca* Gall. — 1500. passibus.
  - *Regionum* vel terrarum universalium, nam alii numerant distantias per
    - *Milliaria*, ut Russi. Itali. Angli. Scoti. Germani, &c.
    - *Leucas*, ut Galli, Horati, Hispani. Gascones. Suedi.
    - *Signa*, ut Aegypti
    - *Parasangas*, ut Persae
- *Linearum*, qui in altimetria & planimetria linearum / *Superficierum*, qui in superficierum planimetria / *Corporum* qui in polimetria. — versantur
- *Ponderum* pondus enim fit vel ex
  - *Grano hordei*
  - *Granorum multitudine*, in quibus duo:
    - *Valor*, nam constituitur ex
      - 20. granis scrupulus
      - 60. granis drachma
      - 8. drachmis uncia
      - 16. & 12. unciis libra.
    - *Characteres*, ut
      - Granum. g.
      - Scrupulus ℈j.
      - Drachma ʒj.
      - Uncia ℥j.
      - Libra ℔.

Regula.

Quamvis idem subjectum sit terminus, à quo numerus distantiarum & ponderum dimanat, deverso tamen respectu consideratur. In distantiarum enim & dimensionum mensuratione granorum latitudo requiritur, in ponderibus verò eorum gravitas respicitur.

Regula

Regula.

Longitudo cœli & terræ per gradus Æquatoris mensuratur; Latitudo verò eorum per partes circuli meridiani.

Unus gradus æquinoctialis valet.
- Milliaria
  - Russica 80.
  - Italica 60.
  - Anglica 55.
  - Scotica 50.
  - Germanica 15.
- Leucas
  - Gallicas 25.
  - Horarias 20.
  - Hispanicas $17\frac{1}{2}$.
  - Gasconicas 15.
  - Suedicas 10.

CAP. VII.

De numeris Musicis.

Numeri Musici duplices habētur quantitates, scilicet
- *Intervalla*,
  - *Simplicia*, ut
    - Schisma.
    - Comma.
    - Diesis.
    - Hemitonium
      - Majus.
      - Minus.
    - Tonus.
  - *Composita*, quæ consonantiæ dicūtur, cujusmodi sunt, vel
    - *Semel composita*, ut
      - Diatessaron
      - Diapente.
      - Diapason.
    - *Bis composita*, ut
      - Diatessaron cum Diapason.
      - Diapente cum Diapason.
      - Bis Diapason.
- *Tempora*, & sunt vel
  - *Simplicia*, ut - - - - - - 1.
  - *Composita*, quæ sunt vel
    - *Minora & nigra*, ut
      - 2.
      - 3.
      - 4.
      - 5.
    - *Majora & alba*, ut
      - 1.
      - 2.
      - 3.
      - 4.
      - 5.

NUmerus harmonicus est, quo consonantiæ musices ex sonis seu vocibus debito tempore emissis, ac diversis, intervallisque simplicibus distinctis, atque ad se proportionatis simul numerantur.

Intervalla, sunt distantiæ locorum, ex quibus consonantiæ omnes componuntur.

Schisma est commatis medietas.

Comma est illa proportio, qua semitonium majus à minore differt.

Diesis est semitonii pars dimidia, quæ in tetrachordis, valdè est in usu.

Hemitonium vel semitonium majus, est intervallum, quod plus, quàm toni dimidium continet; cur autem hemitonium dicatur, postea explicabimus.

Hemitonium minus est, quod totam toni medietatem non complectitur.

Tonus est illa consonantiæ pars, quæ in sesquioctava proportione sonat, ut malleorum, vitrorum, ollarum & calamorum experientia compertum est.

Consonantia Musica sunt, quæ ex vocibus & intervallis constant.

Diatessaron ergo est vocum 4. & intervallorum trium; constat enim ex duobus tonis, & hemitonio minori.

Diapente est 5. vocum, & intervallorum quatuor; constat enim ex tonis tribus, & hemitonio minore.

Diapason est consonantia ex Diapente & Diatasseron composita, ex illis enim integratur: De his autem alio in loco fusiùs aliquantò differemus.

Tempora sunt, in quibus voces sive soni à Musico aut remissiùs contrahuntur, aut vehementiùs extenduntur.

Minimum nigrorum est tanquam unitas in Arithmetica, à qua ceteræ temporum differentiæ promanant.

Brevissimum ergo designat temporis spatium.

Reliqua *nigra* sunt, tanquam digiti in Arithmetica, ex quibus alba constituuntur.

Alba sunt, tanquam Articuli vel numeri mixti, quæ nigris longiùs gradatim se extendunt: Sed de his etiam copiosiùs suo loco agemus.

CAP.

CAP. VIII.

De numeris Geomanticis.

Numeri figurales Geomantici sunt vel

Pares, qui cõstant ex unitatibus: *Quatuor*, ut Via; *Sex*, ut Major, Minor, Acquisitio, Amissio, Conjunctio, Carcer; *Octo*, ut Populus. *Quorum figura sic designantur*; *Quæ numeris Arithmeticis sic describuntur.*

Quatuor, ut	Via	o / o / o / o	1. 1. 1. 1.
Sex, ut	Major	o o / o o / o / o	2. 2. 1. 1.
	Minor	o / o / o o / o o	1. 1. 2. 2.
	Acquisitio	o o / o / o o / o	2. 1. 2. 1.
	Amissio	o / o o / o / o o	1. 2. 1. 2.
	Conjunctio	o o / o / o / o o	2. 1. 1. 2.
	Carcer	o / o o / o o / o	1. 2. 2. 1.
Octo, ut	Populus	o o / o o / o o / o o	2. 2. 2. 2.

Impares, qui constant ex unitatibus: *Quinque*, ut Caput, Cauda, Puer, Puella; *Septem*, ut Lætitia, Tristitia, Albus, Rubeus. *Quorum figura sic designantur*; *Quæ numeris Arithmeticis sic describuntur.*

Quinque, ut	Caput	o o / o / o / o	2. 1. 1. 1.
	Cauda	o / o / o / o o	1. 1. 1. 2.
	Puer	o / o o / o / o	1. 2. 1. 1.
	Puella	o / o / o o / o	1. 1. 2. 1.
Septem, ut	Lætitia	o / o o / o o / o o	1. 2. 2. 2.
	Tristitia	o o / o o / o o / o	2. 2. 2. 1.
	Albus	o o / o o / o / o o	2. 2. 1. 2.
	Rubeus	o o / o / o o / o o	2. 1. 2. 2.

Numeri Geomantici sunt punctorum series, figuras constituentes, earumque naturas distinguentes.

Numerus Geomanticus par est, qui ex numero punctorum pari conflatur; quemadmodum numerus impar ex numero punctorum impari.

Regula.

Numerorum Geomanticorum ordo non modo ad naturas figurarum distinguendas, sed etiam ad universum schematis Geomantici judicium confirmandum artificem inducit. Quid enim miraculi punctorum Geomanticorum imparium projectio producat, in Geomanticæ artis descriptione ostendemus.

CAP.

CAP. IX.

De numeris Pythagoricis.

Numeri Pythagorici occultantur sub nominibus	*Propriis hominum*, nam eorum litera.	A.	Habet pro numero	3.
		B.		3.
		C.		12.
		D.		14.
		E.		22.
		F.		3.
		G.		4.
		H.		6.
		I.		20.
		K.		15.
		L.		12.
		M.		23.
		N.		15.
		O.		8.
		P.		13.
		Q.		21.
		R.		13.
		S.		8.
		T.		8.
		V.		5.
		X.		6.
		Y.		3.
		Z.		4.
	Planetarum. Nam	☉	Habet pro numero	1.
		♀		2.
		☿		3.
		☾		4.
		♄		5.
		♃		6.
		♂		7.
	Numeri etiam sunt *diebus septimanæ* proprii. Nam dies	Solis	Possidet	24.
		Lunæ		26.
		Martis		5.
		Mercurii		20. & 29.
		Jovis		17.
		Veneris		30. & 32.
		Saturni		24.

Numeri *ſignorũ cæleſtium* Pythagorici ſic deſcribũtur.

Signum	Numeri
♈ Aries	1. 2.
♉ Taurus	3. 4. 5.
♊ Gemini	6. 7. 8. 9.
♋ Cancer.	10. 11. 12.
♌ Leo	13. 14.
♍ Virgo	15. 16.
♎ Libra	17. 18. 19.
♏ Scorpio	20. 21.
♐ Sagittarius.	22. 23.
♑ Capricornus	24. 25. 26.
♒ Aquarius	27. 28.
♓ Piſces	29. 30.

Regula.

Exprimuntur nomina, ſive ſint virorum, ſive mulierum, ut *quidam volunt*, *vulgari & naturali gentis ſive nationis uniuſcujusq, idiomate*, ut ſi Angli ſint more Anglorum, ſi Galli Gallico ſermone nominum literæ depinguntur.

Nomen							
Anglicè	13.	22	8.	22.	13.		
Peter	P	e	t	e	r.		
Gallicè	13.	20.	22.	13.	13.	22.	
Pierre	P	i	e	r	r	e.	
Latinè	13.	22.	8.	13.	5.	8.	
Petrus	P	e	t	r	u	s.	

Nos autem, ut veram animi noſtri ſententiam proferamus, cùm conſtans magis & permanens vocabulum Latinum videatur, illud præcipue [illegible] arbitramur.

De uſu verò numerorum, nominum propriorum, Planetarum, ſignorum cœleſtium, & dierum ſeptimanæ in Arithmeticæ Pythagoricæ deſcriptione aliquanto uberiùs diſceptabimus.

CAP.

CAP. X.

De numeris memorialibus.

Numeri sive figuræ memoriales sunt vel

- *Digiti*, quorū unus est
  - Unitatis, ut: Hasta. / Pistillum.
  - Binarius, ut: Furca. / Fortex.
  - Ternarius, ut: Tripes. / Patibulum triangulare.
  - Quaternarius, ut: Liber. / Pileus quadratus.
  - Quinarius, ut: Cucumis. / Lituus.
  - Senarius, ut: Limax. / Retorta.
  - Septenarius, ut: Securis. / Quadratum Geometricum.
  - Octonarius, ut: Perspicillum. / Nates.
  - Novenarius.: Serpens circumvolutus. / Cauda canis.
- *Articuli*, qui sic exprimuntur.
  - Asinus hasta percussus / Asinus forficibus tōsus / Asinus super tripodem sedens / Asinus librum legens / Homo duos asinos hasta percutiens — denotabit: 10. / 20. / 30. / 40. / 100.
- *Compositi ex*
  - *Digitis* tantùm, ut si
    - Homo pharmacopolam manibus pistillum tenentem hasta percusserit, actio talis significabit. 11.
    - Homo vel Pharmacopola forfices tonsoris pistillo comminuat, 12.
    - Petrus hasta Johannem super tripodem sedentem interfecerit, hæc actio significabit, 13
    - Tonsor pileum quadratū alicui eripuerit, & forficibus consciderit serpentē, ipsum mordicātem significabit. 249.
  - *Articulis & digitis simul*, ut quidam posuit librum sub securi, ut eam destruat; Asinus verò librum conservandi gratia eripiens graviter vulneratur, & ista actio significabit, 470.

NVMERORVM DESCRIPTIO.

Asinus significabit ciphram, quia (ut dicunt) Asinus nihil valet.

0		0
1	*Pistillum*	*Hasta*
2	*Furca*	*Forfex*
3	*Tripes*	*Patibulum triangulare.*
4	*Pileus quadratus.*	*Liber.*
5	*Lituus.*	*Cucurbita*
6	*Retorta.*	*Limax*
7	*Securis.*	*Gnomon.*
8	*Perspicillum.*	*Nates.*
9	*Serpens.*	*Cauda Canis*
10		

11.	Undecim significatur pistillo hastâ, aut duobus pistillis, aut duplici hasta: debitisque actionibus significari debet.
9136.	Hic numerus, angue præcedenti & homine hasta eum persequenti, & in persequutione sua per patibulum transeunti & limacem super illud scandentem hasta suâ interficiente in memoria præfiguratur.
2000.	Hujusmodi etiam numerus intentionaliter exprimitur, conceptione trium asinorum hominem furcam gerentem oribus apertis persequentium, & minantium: Atque sic in omnibus reliquis figuris agendum erit.

Regula I.

Pro unoquoque digito duas descripsimus figuras varietatis causa; quia duo numeri ejusdem speciei sæpe concurrunt, qui, si eâdem figurâ in locis memorialibus simul conjunctis exprimerentur, memoriam procul dubio perturbarent; Diversitate enim reficitur memoria; Sic 224. vel 111. non sunt duabus furcis, vel tribus hastis exprimenda; quia plurima similia species impressas confundent.

Regula II.

Numeri memoriales viva semper actione in locis debitis demonstrari debent; quò diutiùs & firmius in mente retineantur.

Regula III.

Numerus memorialis per relationem aliquando est exprimendus; *ut* si binarius numerus sit designandus, imaginabimur tonsorem per se absque forficibus ibi collocatum esse, cum actione convenienre; si verò unitas, militem, si numerus ternarius, carnificem; Tonsor enim forficibus, Miles hastâ, & Carnifex patibulo referetur.

Regula IV.

Verus figurarum ordo actionum sequetur seriem. Actor enim principalis primum possidebit locum, à sinistra numerando; Deinde qui ejus actionem immediatè patietur, erit secundus actor, secundúmque sibi locum vendicabit, & ita in sequentibus; Ut si 48. retinenda veniant, sit quidam Doctor pileo quadrato indutus; pileus autem cadens percutiat perspicillum ejus, in locum secundum, quod casu suo confringatur.

LIBER SECUNDUS.

De Arithmetica vulgari sive Algorithmo.

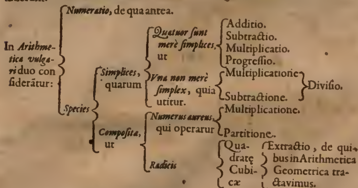
CAP. I.

De Arithmetica.



Rithmetica est numerorum scientia, & omnium aliarum Mathematices quasi fundamentum; Cujus utilitas ita necessaria existimatur, ut secundùm Platonis opinionem nemo in Philosophia, in re militari, Geometria, Musica, Cosmographia, Geographia, Astrologia, & hujusmodi similibus absque tam excelsa nobilique arte bene & commode possit versari: Sicut autem Grammatica principium suum habet à literis, Logica à nomine & verbo; Sic etiam Arithmetica suum primordium à monade sive unitate accipit.

Hujus scientiæ inventor primus apud Græcos erat *Pythagoras*; Ipsam autem *Apulejus* & *Boëtius* in linguam latinam transtulerunt, & multum præterea addiderunt.



Additio est diversorum numerorum in unum collectio.

Subtractio est ablatio numeri minoris ex majori cum residui subscriptione.

Multiplicatio est, qua unus numerus in alium ductus toties accrescit, quot numerus multiplicans unitates habet: Sub hac igitur specie comprehenditur duplatio.

Divisio est majoris numeri per minorem partitio: sub hac ergo specie continetur mediatio.

Progressio

Progressio Arithmetica est, in qua numeri seipsos sequentes simili interstitio, & æquali excessu progrediuntur.

Regula trium proportionum, quæ propter excellentiam suam *numerus aureus* dicitur, est cum per tres numeros notos quartus ignotus elicitur.

Numerus fractus est unitas contracta in partes divulsa.

CAP. II.

De Additione.

In *Additione* artifex considerare debet
- *Modum addendi*, in quo duo sunt notanda.
  - *Ordo*
    - *Numerorum addendorum*, descriptus in regula.
      - Prima.
      - Secunda.
    - *Progressionis* in hoc opere, de quo agitur in regula
      - Tertia.
      - Quarta.
      - Quinta.
  - *Unitatum numerorum denariorum in mente retentio*: de qua regula quarta.
- *Examen* operis peracti, quod fit vel
  - *Abstrahendo numerum novenarium*, ut in regula sexta habetur.
  - *Abstrahendo numeros superiores à numero subscripto*, de quo regula septima.

Regula I.

Numeri addendi perpendiculariter in seriebus & locis propriis sunt simul collocandi, ut.164.321.& 461.simul addendi sic collocantur.

```
1 6 4.
3 2 1.
4 6 1.
```

Regula II.

Si numeri ex locis constent imparibus, à dextra versus sinistram hoc modo disponantur.

```
4 3 6 8.
  2 3 1.
    3 0.
```

Regula III.

Addendi sunt numeri inferiores superioribus perpendiculariter ascendendo, & à serie dextra incipiendo: Aggregatus autem uniuscujusq; seriei valor subscribendus est; hoc modo.

```
6 2 3.
1 3 2.
2 4 4.
-----
9 9 9.
```

Regula IV.

Quoties series aliqua perpendicularis, excedit denarium numerum, toties unitas in mente retinenda & quod super est subscribendum est, addendo semper unitatem vel unitates in mente conceptas ordini sequenti versus sinistram, ut:

1	6	7	4.
3	3	2	8.
4	9	3	2.
9	9	3	4.

Regula V.

In ultima serie nihil memoriæ mandandum, sed numerus completus est subscribendus, ut:

	6	8	9.
	6	3	2.
	8	3	1.
2	2	5	2.

ADDITIONIS EXAMEN.

Regula VI.

Ex numeris addendi & simul aggregatis, abjectis novem, si residuum unius & alterius sit idem, congruum erit opus peractum, sin minus erroneum, ut:

6 2 3.
1 3 2.
2 4 4. X o Residuum numeri addendi.
9 9 9. o Residuum numeri additi.

Regula VII.

Fit etiam dictum examen semper abstrahendo numeros superiores addendos de numero subscripto.

Si namque abstractione completa nihil restiterit, perfectum erit opus, aliàs imperfectum, ut

9 9 9.
6 2 3.
6 7 3.
1 3 2.
2 4 4.

Restat ergò numerus infimus addendus, qui ex se ductus nihil relinquet.

CAP.

CAP. III.

De Subtractione.

In *subtractione* duo requiruntur, nempe
- *Opus*, in quo tria notanda, videl.
  - *Numeri* tres, scilicet
    - Diminuendus.
    - Abstrahendus.
    - Remanens.
  - *Loci*, sive sedes numerorũ dictorum
    - Prima.
    - Secunda.
  - *Ordo progrediẽdi*, ubi numerus superior aut est
    - Major } inferiori, de quo regula. { Tertia.
    - Minor } inferiori, de quo regula. { Quarta.
- *Examen operis peracti*, de quo regula quinta.

Regula I.

Numerus subtrahendus subjicitur numero, à quo est subtrahendus, ut si 648. libræ per 234. libras sint diminuendæ, exprimuntur numeri hoc modo:

6 4 8. Numerus diminuendus;
2 3 4. Numerus subtrahendus.

Regula II.

Quicquid relinquitur subtractione facta, sub unaquaque serie subscribendum est; Quod autem subscribitur, residuum appellamus, ut:

```
  6 4 8
  2 3 4
  -----
  4 1 4   Residuum.
```

Regula III.

Si numerus subtrahendus numero perpendiculari sit major, tunc numerus ille perpendicularis mutuò petit à proximo diminuendo, versus sinistram scilicet, numerum denarium, qui cum prædicto numerò connectitur. Numerus igitur inferior tunc ab illo est demendus, & residuum subscribendum; Unitas etiam in mente artificis est retinenda pro numero denario, quem mutuum accepit, quæ numero proximo abstrahendo conjungenda est, ut:

```
  3 2 1.
  2 4 3.
  ------
    7 8.
```

Regula IV.

At si numerus proximus diminuendus sit ciphra, denarius numerus ex tertio loco versus sinistram est sumendus, qui centenarius est numerus, nempe 9. ex 601. ut:

```
  6 0 1 5.
      9 2.
  --------
  5 9 2 3.
```

SVBTRACTIONIS EXAMEN.

Regula V.

Addendum est residuum numero abstrahendo, & si bonum fuerit opus, productus erit numerus diminuendus, ut:

```
 4 1 4.
 3 8 3.
   3 2.
 4 1 4.
```

Regula IV.

De Multiplicatione.

In *multiplicatione* considerantur.
- *Numerus*
  - Multiplicandus.
  - Multiplicans.
  - Productus.
- *Debita numerorum sedes*, de quibus regula prima.
- *Unitatum numerorum denariorum in mente retentio*, de qua regula tertia.
- *Numerorum productorum, ubi plures sunt multiplicantes, additio*: de qua regula secunda.
- *Operis totius examen*, quod in regula quinta explicatur.
- *Via*, per quam numerorum multiplicatorum productus citissimè depromitur; De qua tractant regula sexta, septima & sequentes. Similiter *Rota* sive speculum multiplicationis in fine designatum.

Regula I.

Numerus multiplicans sub numero multiplicando perpendiculariter disponitur, incipiendo multiplicationem à dextra; Productus verò lineæ subscribendus est, ut:

```
3 4 2.   Numerus multiplicandus
    2.   Numerus multiplicans.
6 8 4.   Numerus productus.
```

Regula II.

Si plures sint multiplicatores, cum primo versus dextram ducendi sunt omnes multiplicandi: deinde cum secundo, postea cum tertio; & sic de cæteris, ubi plures sunt multiplicatores, producti autem omnes sunt simul addendi, ut:

```
      3 4 2 1 3.
          2 1 2.
      6 8 4 2 6.
    3 4 2 1 3.
  6 8 4 2 6.
  7 2 5 3 1 5 6.
```

Regula

Regula III.

Si post digiti multiplicationem denarius numerus vel denarii producuntur, numerus denariorum in mente est servandus, & producto digiti sequentis multiplicati jungendus; ut:

```
    2 3 5 4.
        6 4.
    9 4 1 6.
 1 4 1 2 4.
 1 5 0 6 5 6.
```

Regula IV.

Nil refert utrum multiplicans ducatur in multiplicandum, vel multiplicandus in multiplicantem; quinquies enim sex idem sunt, quod sexies quinque; & sic de cæteris.

MULTIPLICATIONIS EXAMEN.

Regula.

Sit multiplicationis productus numerus dividendus, cujus divisor erit numerus multiplicans. Bona ergo erit operatio multiplicationis, si quotiens fuerit numerus multiplicandus & non aliter.

```
      4 2
    9 1 3 6
  1 9 9 3 1 3
 17 7 8 3 1 8 6     Productus.
  7 1 2 2 2 2 2     Multiplicator.
  6 3 6 1 4 2 6
    2 1 1 1 1
    1 4 2 1 3
      2 2 2
      4 2 6
                (34213. Multiplicandus.
```

Regula VI.

De via expeditâ comprehendendi digitorum multiplicatorum productum.

Si digitus multiplicandus & multiplicans sint parium unitatum, sume dimidiam vel quartam ejus partem vel ejus tertiam, & per illam multiplica digitum multiplicandũ: Si igitur dimidiam acceperis partem, ut: 3. est dimidia pars digiti 6: qui in 8. est ducendus: duc integrum nempe: 8. in 3. & productum dupla; Ut 3. in 8. producet 24. qui duplicatus dabit 48. Sexies ergo 8. sunt 48.

Si tertiam partem acceperis, ut tertia pars numeri 6. est 2. & dabit 16. quem tripla & productus erit 48.

Si quartam partem vis, (sic quarta pars 8. est 2.) ducatur 6. in 2. & dabit 12: qui quadruplicatus dabit etiam 48. Similiter, si 12. duplaveris, atque iterùm productum duples, productus erit 48.

Regula

Regula VII.

Similiter agendum est, ubi unus digitorum est par & alter impar, ut dimidia pars 8. est 4. & quater 7. dabunt 28. quare, octies 7. dabunt 56.

Si quarta ejus pars cum 7. ducatur, dabit 14. qui si quadruplicetur, producet 56. Quare septies 8. vel octies 7. sunt 56.

Regula VIII.

Ubi ambo digiti sunt impares, si unus eorum sit 9. accipienda est ejus pars tertia, qua est 3. ut ter quinque sunt. 15. qui numerus triplicatus dabit. 45.

Si ambo sint tales, ut in partes æquales dividi non possint absque numero fracto, ut: 5. 7. vel 7. & 7. 5. & 5. tunc retinenda erit una unitas in mente, & residuum æqualiter in duas vel tres partes dividetur, ut dimidia pars digiti 5. est 2. vel digiti 7. est 3. Bis ergo 7. erunt 14. qui numerus duplicatus facit 28. cui addo pro unitate retenta digitum multiplicandum; qui est 7. & dabit in producto 35. qui est quinquies 7.

Similiter ter 5. sunt 15. quæ duplicata faciunt: 30. quibus additum multiplicatum producet 35. quæ sunt septies quinque.

Regula IX.

Solent etiam cruce productum duorum digitorum multiplicandorum elicere, multiplicando simul distantias unitatum inter digitum & 10. & deinde unam ex differentiis ab opposito aliquo digito abstrahendo, ut septies 8. hoc modo.

7	3
8	2
5	6

Regula X.

Sensim protinus apparebit digitorum multiplicandorum productus, si oculis vestris in speculo sequenti valorem eorum inspexeritis.

SPECV-

SPECVLVM MVLTIPLICATIONIS.



CAP. VI.

De Divisione.

Ad *divisionem* quatuor requiruntur, scilicet

- *Numeri* tres,
  - Dividendus.
  - Divisor.
  - Quotiens.
- *Positio* dictorum numerorum, de qua tractat regula prima, secunda & tertia.
- *Operatio*
  - In qua
    - Quotiens petitur.
    - Quotus multiplicatur.
    - Productus subtrahitur.
    - Divisus versus dextram promovetur, ut in regula quarta habetur.
  - Quæ semper requirit productum dividendo majorem, de quo agit regula sexta.
- *Operis practi examen*, de quo regula decima.

Regula I.

In hac specie tres requiruntur numeri, scilicet, dividendus, divisor, & quotus; qui hoc modo statuuntur.

Dividendus 343.
Divisor. 2. (Quotiens.

Regula II.

Locus divisoris sub primo numero dividendi versus sinistram reperitur, nisi divisor sit dividendo illo primo major, ut:

343. (343 (
2 6

Regula III.

Quoties igitur divisor in suo dividendo perpendiculari reperitur, tot unitates in numero quoto sunt annotandæ, ut 2. in 3. semel reperitur, & 3. in 9, consistit ter, ut

9 4 5
3 (3.

Regula IV.

Multiplica divisorem per quotum & productum à perpendiculari subtrahe: Deinde in proximam sedem versus dextram est divisor transferendus, quotientem quærendo divisorem cum quoto multiplicando, & productum à superiore subtrahendo; In hoc enim consistit tota divisionis operatio, ut

x
9 4 8
3 3 3 (315
9 8 8
x

Regula V.

Si divisor ex duobus pluribusve consistat digitis, cum priori versus sinistram petendus est Quotiens, & cum numero quoto totum divisorem multiplicabis, cujus productum à superiori numero est subtrahendum, & deinde totus divisor versus dextram est promovendus, sicut antea dictum fuit, ut:

x x
x x x x
x y x t t y 8
17 4 8 3 1 8 6
24 X x x x x x (345388 $\frac{6}{12}$
6 3 4 1 1 1 1
x x x x x
1 0 6 6 6
x x x

Regula

Regula VI.

Si in aliqua divisoris dislocatione numerus dividens sit dividendo major, exprimenda est ciphra in quotiente, & iterùm ille divisor est versus dextram promovendus, si qui restiterint digiti non divisi, ut:

2 8 1 4.
1 4 0 0 (201.
0 1 1 0
1 1

Regula VII.

Cùm in ultima divisoris positione divisor est dividendo major, numerus dividendus est frangendus, & in hunc modum disponendus.

1
6 4 3
3 1 1 (30$\frac{13}{21}$.
2 3
3

Regula VIII.

Si multiplicatione facta productus abstrahendus sit dividendo major, semper diminuendus est quotus, donec in dividendo possit comprehendi, ut:

1 2 6 2 1
2 4 0 0 30[illegible].
1 1 0 0
1

Regula IX.

Vbi in divisione digitus cum multis ciphris post se, vel cum una solummodò reperitur, ibi digitus est solummodo multiplicandus & abstrahendus, usque dum ultima ciphrarum, vel si una tantùm sit ciphra, illa ad ultimam dividendorum sedem promoveatur, ut:

1 1
3 6 7 8 (183$\frac{18}{20}$.
2 0 0 0
2 0 0
1 6 0
8

PARTITIONIS EXAMEN.

Regula X.

Fit hoc examen partitionis multiplicando quotum per divisorem, & numeros fractos etiam, si qui sint, producto numero addendo; Si autem productus idem fuerit cum numero dividendo, optimum erit opus tuum; Exemplum igitur regulæ præcedentis hoc modo probatur.

(183 $\frac{18}{20}$.
20.
———
18.
366.
———
3678. qui erat numerus dividendus regulæ præcedentis.

CAP. VI.

De Progreſſione.

In *progreſſione* Arithmetica duo conſideranda.
- *Ordo progrèdiendi*, de quo regula prima.
- *Numerorum valoris collectio*, ubi loci ſunt
  - Pares, & de his regula ſecunda.
  - Impares, de quibus regula tertia.

Regula I.

In progreſſione Arithmetica ſemper progrediendum eſt addendo primum numerum progreſſionis unicuique numero ſequenti, ut in ſpeculo ſequenti apparet.



Regula II.

DE NVMERORVM PROGRESSIONIS *parium locorum valore.*

Reputa quot numeri ſive loci in progreſſione contineantur; Si enim pares ſunt addendus eſt primus digitus numero ultimo & aggregatum numerum multiplica per [illegible] locorum, productus enim erit valor numerorum omnium in progreſſione [illegible]:

1 2 3 4 5 6 7 8.
8 9
1 4

9 36 qui est valor totius progressionis.

Regula. III.

DE NVMERORVM IMPARIVM LOCOrum æstimatione.

Vbi loci reperiuntur impares in progressione, primus etiam ultimo est addendus, & aggregati medietatem sume, quam per numerum locorum in progressione inventorum multiplica, & productus erit totius progressionis æstimatio, ut

2 4 6 8 10 12 14
14 16 8
2 2 (8 7

16 16 56 qui est valor præmissorũ 7. locorũ.

CAP. VII.

De regula trium proportionum.

Aureus numerus sive regula trium proportionum requirit
- *Numeros tres*, quorum
  - Duo sunt unius denominationis.
  - Unus ab illis duobus diversam haber denominationem.
- *Numerorum sedes*, de quibus regula prima.
- *Opus*, quod perficitur
  - Multiplicando
  - Dividendo
  - De quibus tractat regula secunda.
- *Operis examen*, quo de regula tertia.

Regula I.

Regula trium proportionum, quæ ab excellentia sua aureus dicitur numerus, ex tribus conflatur numeris, quorum duo sunt unius denominationis, & ea de causa perpendiculariter unus super alium disponitur, tertius verò est alterius denominationis, ut si Luna transeat 42. gradus, in tribus diebus, quot gradus transibit in diebus 8. Hic 3. & 8. habent eandem denominationem, scilicet dierum, qui sic exprimendi sunt:

$${}^{3}_{8}Z^{42}$$

Regula II.

Multiplica superiorem dextra per inferiorem sinistra; productum autem divides per superiorem sinistra, in quoto enim numero erit quæstionis tuæ resolutio, ut.

42	3	42	336	
8	Z		333	(112.
336	8	112	6	

REGULÆ TRIUM PROPORTIONUM
Examen.

Regula III.

Si ultimus numerus trium numerorum datorum in primo loco dispositus, quotus verò numerus sit medius, & prior numerorum datorum sit ultimus; Deinde per ultimum duc medium, & per primum divide productum & si medius trium numerorum datorum in quotiente reperietur, congruum erit opus, ut:

112	8	112	3	
3	Z		336	
336			11	(42
	3	42	326	
			3	

CAP. VIII.

De integrorum fractionibus.

In *fractionibus integrorum* notantur eorum
- *Numeratio*, in qua duo sunt consideranda
  - Numerator
  - Denominator
  - De quibus regula prima, secunda, tertia, quarta.
- *Albreviatio seu reductio*; De qua regula quinta, sexta, septima,

De fractionum numeratore & denominatore.

Regula I.

Numerus lineolam supereminens est numerator, qui verò subscribitur, dicitur denominator, ut

32 Numerator.
54 Denominator.

Regula II.

Si denominator numeratore sit minor, tunc denominator significat plus, quàm integrum, ut $\frac{4}{3}$.

Regula III.

Cum denominator numeratore est major, tunc semper significat minus quàm integr[illegible]; Sic $\frac{1}{2}$ significat dimidium integri; & $\frac{1}{3}$ denotare ejus partem tertiam; Omnis [illegible]io ab unitatibus dimanat, quæ in partes infinitas dividi possunt, ut

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{1}{15}$ &c.

Regula

Regula IV.

Quo major erit denominator, & quo minor numerator, eò minor erit fractio ut: [illegible]

DE FRACTIONVM ABBREVIATIONE seu reductione.

Regula V.

Si numerator constet ex digitis paribus, & similibus, oportet illos numeros simul addere; Similiter agendum est, cum denominatore, ubi numeri similes & pares sunt, ut: [illegible] abbreviatione facta sic stabunt $\frac{12}{18}$.

Regula VI.

Semper etiam reducendus est numerator, & denominator, usque dum nullus relinquatur superpartiens numerus, ut: medietas numeratous 1[illegible]. est 6. Similiter medietas denominatoris 18. est 9. quæ quidem reductio hoc modo est disponenda $\frac{6}{9}$.

Regula VII.

Quia novem ulterius mediari non possunt absque numero fracto, igitur erunt per tria dividenda: quoniam etiam ejus numerator nempe sex in tres partes dividi potest, Quotus enim numerus unius & alterius divisionis erit numerator & denominator exactè abbreviatus, ut:

[illegible] maxima reductione fiunt $\frac{2}{3}$.

Regula VIII.

Vbi autem in fractis numeris major est numerator, quàm denominator, ibi dividendus est numerator per denominatorem & numerus quotus integra denotabit; ut 15. per septem dabunt $2\frac{1}{7}$.

Regula IX.

Si primus digitus versus sinistram in numeratore & denominatore sit similis, communis divisor semper erit 2. Ut $\frac{130}{168}$. ubi 130. per 2. divisa producunt 65. & 168. per eandem operationem parient 84. quæ sic dispones, $\frac{65}{84}$.

CAP. IX.

De fractionum additione.

In fractionum additione duo sunt mente tenenda, scilicet:
- *Particularium simul per crucem connexio.*
- *Praxis*, quæ fit vel additione
  - *Numeratorum* adduntur autem
    - Crurium crucis extremitatem unâ per aliam oppositam multiplicando.
    - Numeros productos simul addendo.
  - *Denominatorum*, qui simul adduntur, unam crurium extremitatem inferiorem per alteram multiplicando: De quibus regula prima, secunda, tertia, quarta.

Regula

Regula. I.

Duas particulas simul conjunges illas forma crucis simul connectendo: & terminos linearum, crucis oppositos multiplicando ac producta simul addendo; Aggregatus enim erit numeraror, ut si ½. velis ⅔. addere.

1 X 2 Numeratores.
2 X 3 Denominatores.

Talis ergo erit numeratorum addendi modus.

3 7 4
1 X 2
2 X 3

Regula II.

Adduntur etiam denominatores ducendo unum terminum inferiorem in alium; Termini autem inferiores sunt 2. & 3. Talis ergo erit operatio.

3 7 4
1 X 2 qui sic stabunt $\frac{7}{6}$
2 X 3
6

Regula III.

Si plures numeri fracti sint simul addendi, reducantur in unum aggregatum hoc modo:

3 9 6	4 10 6	12 21 9
1 X 3	1 X 3	2 X 3
3 X 3	2 X 4	3 X 6
9	8	18

Deinde sic reducantur.

72 162 90		2916.4428.1512
9 X 10	72	162 X 24
9 X 8	90	27 X 18
72	162	1296

162	72	2916	72
18	21	1512	18
1296	72	4428	576
162	144		72
2916	1512		1296

Regula VI.

In additione particularium, ubi denominatores sunt similes, numeratores sunt simul addendi & idem erit denominator, qui prius; Exempli gratia [illegible] additione facta sic manebunt 12/8 vel 2 4/8.

CAP.

CAP. X.

De fractionum subtractione.

Subtractio in numeris fractis fit vel

- *Ubi integrum non incidit cum fractione*, & hæc fit
  - *Multiplicando*
    - Unum denominatorem per alium & producetur subtractionis denominator.
    - Ambos numeratores in ambos denominatores.
  - *Subtrahendo* numeratorum productum minorem ex majori, de quibus regula prima & secunda agetur.
- *Ubi integrum est, vel integra incidunt cum fractione*, de qua regula tertia & quarta.

Regula I.

Multiplica unum denominatorem per alium & productus erit denominator residui Ut si $\frac{7}{9}$. à $\frac{5}{6}$. sint subtrahendi, hoc modo fit.

$$\begin{array}{r} 9. \\ 6. \\ \hline 54. \end{array} \quad \text{Denominator.}$$

Regula II.

Ordine transverso crurium ducendi sunt denominatores priùs dati in numeratores ambos, & minor productus ex majori est subtrahendus. Residuum enim erit numerator, relictus post subtractionem; ut

$$\begin{array}{ccc} 7 & \times & 5 \\ 9 & & 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 45 \\ 42 \\ \hline 3 \end{array}$$

Hoc ergo modo residuum cum suo denominatore $\frac{3}{54}$. Reductione autem sic $\frac{1}{18}$. quod est residuum numeri fracti $\frac{7}{9}$. subtracti à numero fracto $\frac{5}{6}$.

Regula III.

Si in fractorum subtractione incidat numerus integer vel integri cum fractione, tunc reducendi sunt numeri integri in fractionem, ut auferendo $2\frac{3}{4}$. ex $5\frac{4}{5}$.

Regula IV.

Cum integrum frangere volumus, multiplicandus est integer per denominatorem; & productus numeratori est addendus; Ut exemplo præcedenti, ubi $2\frac{3}{4}$. ex $5\frac{4}{5}$. sunt subtrahenda, post integrorum fractionem sic stabunt $\frac{11}{4}$. & $\frac{29}{5}$. At verò post abstractionem sic $\frac{61}{20}$. vel $3\frac{1}{20}$.

C A P. XI.

De fractionum multiplicatione.

In *multiplicatione*
- *Fractionum* duc
  - *Numeratorem* unum per alium.
  - *Denominatorem* unum per alium.
- *Integrorum* priùs illa per regulam tertiam & quartam præcedentis speciei in particulas sunt reducenda, ut in regula secunda habetur.

Regula I.

Ubi duo numeri fracti sunt multiplicandi, primùm ducendus est unus denominator in alium; Deinde etiam unum numeratorem multiplica per alium; Sic multiplicando $\frac{2}{3}$ per $\frac{3}{5}$ talis erit numerus productus. $\frac{6}{15}$.

Regula II.

Numeri integri, qui cum fractionibus concurrunt non sunt multiplicandi, priusquam in particulas frangantur, secundùm regulam tertiam & quartam præcedentis speciei, ut $2\frac{1}{3}$ in $3\frac{2}{3}$ ductus, post fractionem sic notantur $\frac{7}{3}$ $\frac{11}{3}$. post multiplicationem sic: $\frac{77}{9}$.

C A P. XII.

De fractionum partitione.

Dividitur numerus
- *Integer* per fractum
  - *Ducendo integrum per fracti denominatorem.*
  - *Productum per numeratorem dividendo*; De his regula prima.
- *Fractus* per fractum
  - *Ducendo transversè numeratorem in denominatorem.*
  - *Dividendo majorem productum per minorem*; De quibus regula secunda.

Regula I.

Dividitur numerus integer per fractum ducendo priùs integrum in numeri fracti denominatorem & productum dividendo per numeratorem, ut si 99. per $\frac{11}{4}$. sit dividendus quotus numerus erit 36.

```
                   6
  9 9            3 9 6
    4            1 1 1        (36.
-----
3 9 6            3 3 6
                   1
                   6
```

Regula

Regula II.

In fractionum divisione major numerus in minorem per crura transversa ducatur, ut in prima additionis regula habetur. *Deinde major numeratorum productus per minorem dividatur*, ut $\frac{5}{7}$. per $\frac{2}{3}$. ubi 14. erunt divisor & 15. dividendus; Quotus autem numerus erit $1\frac{1}{14}$. ut

1
2 5
3 7 $(1\frac{1}{14}$.

CAP. XIII.

De numero aureo fractionum.

In *numero aureo* considerantur duo
- *Numerorum collocatio* sive dispositio, de qua regula prima.
- *Operatio*, quæ fit multiplicando
  - Numeratorem primi numeri per denominatorem secundi, & productum per tertium denominatorem, de quo regula secunda.
  - Numeratorem secūdi numeri per denominatorem primi & ejus productum per numeratorē tertium, de quo regula tertia.

Regula I.

Disponantur numeri fracti in hac regula hoc modo, ut si $\frac{3}{4}$. ulnæ panni serici constiterint $\frac{2}{3}$. nummi aurei, quantum constabunt $\frac{5}{6}$.

$\frac{3}{4}$ Z $\frac{2}{3}$
$\frac{5}{6}$

Regula II.

Multiplicabis numeratorem primi numeri per denominatorem secundi, & deinde productum per denominatorem tertium, & habebis denominatorem tuæ quæstionis, hoc modo:

$\frac{3}{4}$ Z $\frac{2}{3}$
$\frac{5}{6}$ — 54

3
3
—
9
6
—
54 qui erit denominator.

Regula III.

Postea si primus denominator in secundum numeratorem ducatur, & productus per tertium numeratorem multiplicetur, productus ultimus dabit numeratorem, ut:

$$\tfrac{3}{4}\ Z\ \tfrac{2}{3} \qquad \tfrac{5}{8}\ \ \underline{40}$$

$$\begin{array}{c} 4 \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{5} \\ 40 \end{array}$$ qui erit Numerator.

Exurgunt ergo in proposita quæstione $\frac{40}{34}$ qui hoc modo reducuntur $\frac{20}{17}$. Hoc igitur modo exprimuntur omnes numeri.

$$\tfrac{3}{4}\ Z\ \tfrac{2}{3} \qquad \tfrac{5}{8}\ \ \tfrac{20}{17}$$

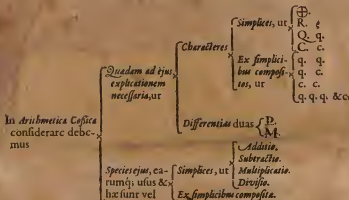
Finis Arithmeticæ vulgaris sive Algorithmi.

LIBER

LIBER TERTIUS.

De Arithmetica Coſſica.

CONTENTA LIB. III.



CAP. I.

DE CHARACTERIBUS.

Character Coſsicus eſt, per quem numerus abſtractus contrahitur, vel per quem numerorum valor æſtimatur & denominatur.

Differentiæ duæ ſunt, quibus numerorum valor aut augmentatur aut diminuitur, ut ſuo loco dicetur.

Regula I.

Ubi multi numeri ejuſdem characteris ſimul adduntur, ibi character non eſt augmentandus in additione, ſed ut in numeris addendis invenitur, ſic ſubſcribendus eſt, uti

4.	q.	P.	2.	℞.
7.	q.	P.	3.	℞.
11.	q.	P.	5.	℞.

Regula II.

Unum ſignum ſive character per alium multiplicatur. Namq. per ℞. producet. C. & C per ℞. producet qq. Quod luculenter in ſpeculo ſequenti demonſtratur.

VALORVM CHARACTERVM MVLTIPLICATIOnis ſphæra.



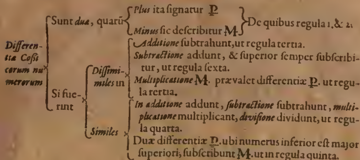
De hujus ſpeculi uſu tractat Regula prima multiplicationis.

Unus etiam character ab altero valore ſubtrahitur; quemadmodum in partitione apparebit, & valor poſt ſubtractionem remanens in rota, in capite de Diviſione *expreſſa demonſtratur.*

CAP.

CAP. II.

De differentiis Cossicis.



Regula I.

Ultimus numerus cujusque speciei semper realiter aut mente designari debet, cum differentia Plus, quæ ita signatur in aliis locis P. Hanc regulam lucidiorem reddit multiplicatio:

	4.	q.	P.	5.	R.	
	7.	q.	P.	3.	R.	
P.	12.	c.	P.	15.	R.	
28.qq. P.	35.	c.				

Regula II.

Minus (quæ differentia sic depingitur M) *semper diminuit, quemadmodum* P *augmentationem facit.*

Regula III.

Si ambæ differentiæ dissimiles, hoc est, diversarum naturarum simul in additione concurrant, subtrahunt, in subtractione verò addunt: at in multiplicatione M semper prævalet &c.

Regula IV.

Differentiæ similes in additione addunt, in subtractione subtrahunt & in multiplicatione multiplicant.

Regula V.

Duæ differentiæ P *in subtractione concurrentes, ubi numerus abstrahendus numero, à quo venit abstrahendus, est major, convertuntur in differentiam* M *quæ subscribenda est. Similiter duæ* M *in* P *mutantur.*

Regula VI.

Cùm duæ differentiæ diversæ in subtractione simul inveniuntur differentia superior est semper subscribenda.

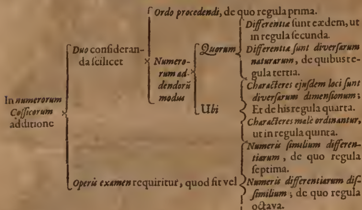
13.q.

13.	q.	M.	8.	℞.
7.	q.	P.	12.	℞.
6.	q.	M.	20.	℞.

In multiplicatione Cossicorum P per P, vel M per M subscribunt semper P. At verò P per M vel M per P semper subnotant M; ut in exemplo primo multiplicationis demonstratur.

CAP. III.

De Cossicorum numerorum additione.



Regula I.

In numeris contractis procedendum est in additione, quemadmodum in abstractis, à dextra videlicet versus sinistram.

Regula II.

Ubi differentiæ numerorum addendorum sunt ejusdem naturæ, scilicet ubi omnes sunt vel P, vel M, *ubi semper addendi sunt numeri more vulgari & eadem differentia est semper subscribenda charactere supereminente*; ut, si 4. q. P. 2. ℞. cum 7. q. P. 3. ℞. vel 4. q. M. 2. ℞. cum 7. q. M. 3. ℞. sunt addendi.

4.	q.	P.	2.	℞.		4.	q.	M.	2.	℞.
7.	q.	P.	3.	℞.		7.	q.	M.	3.	℞.
11.	q.	P.	5.	℞.		11.	q.	M.	5.	℞.

Regula

Regula III.

Ubi differentia numerorum addendorum reperiuntur diversarum naturarum, ibi minor numerorum addendorum valor, sive sit superior sive inferior, ex majori subtrahitur & differentia numeri majoris cum charactere ejusdem semper est subscribenda, ut:

10.	q.	M.	7.	R.
9.	q.	P.	8.	R.
19.	q.	P.	1.	R.

Regula IV.

Cum diversa dimensiones in eadem numerorum addendorum serie denominantur, fiet subnotatio secundum ordinem & valorem dimensionum. Ordo autem progressivus est de R. ad q. & de q. ad C. &c. ut:

17. qq. P. 10. C. M. 2. R.
16. q. P. 12. q. M. 6. R.

16. qc. P. 17. qq. P. 10. C. P. 12. q. M. 8. R.

Regula V.

Si characteres simul addendi male ordinentur, ita ut character minoris valoris majori praeponatur, tunc addendi sunt numeri similium characterum, nempe ⊕: cum ⊕: & R. cum R. & q. cum q. & C. cum C. &c.

6. q. P. 10. R. -8. ⊕.
4. q. P. 17. ⊕- 7. R.

10. q. 3. R. P. 9. ⊕.

Ubi 8. ⊕. sublati sunt ex 17. & residuum subscribitur, secundum doctrinam regulæ 3. Similiter 7. R. ex 10. &c.

Regula VI.

Quæ est exceptio propositionis præcedentis.

Quod si additione facta numerus minoris characteris in prima serie versus dextram cum differentia P subscribendus, & numerus majoris characteris cum differentia M in secundo loco subnotandus fuerit, tunc (quia P dignitate præcellit M) *simplicis characteris valor locum digniorem possidebit*; Exempli gratiâ

14. qc. P. 19. ⊕. M. 18. q.
16. qq. P. 13. q. M. 15. ⊕.

14. qc. P. 16. qq. P. 4. M. 5 ⊕. q.

Quod enim diminuendum est, semper est addendo minus.

ADDITIONIS EXAMEN.

Regula VII.

Vbi differentiæ sunt eædem.

Sumenda est aliqua radix pro libitu nempe 2. vel 3. vel 4. &c. *& diversa radicis multiplicatione in se producatur character sive dimensio, cujus est numerus addendus, ejusque iterum productus per numerum ejusdem characteris addendum ducatur, & hunc ordinem cum omnibus numeris addendis cujusque characteris observabis. Producti autem*

numeri sunt simul addendi. Sit ergo primum exemplum examinandum, sitque 2. Radix, cujus q. est 4. Quater ergo 4. sunt 16. & quater 7. sunt 28. & bis 2. sunt 4. Primi ergo numeri addendi productus erit.

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{4} \\ 20 \end{array}$$

Secundi verò numeri addendi productus erit.

$$\begin{array}{r} 28 \\ \underline{6} \\ 34 \end{array}$$

Valor utriusque simul juncti.

54.

Regula VIII.

Deinde ad numerum additum & subscriptum est progrediendum, ubi sit radix 2. Et cum illo fac secundùm doctrinam regulæ præcedentis; si verò productus illius fuerit idem cum producto numero numeri addendi, perfectum erit opus, ut:

$$\begin{array}{l} 4.\ q.\ P.\ 2.\ R. \\ \underline{7.\ q.\ P.\ 3.\ R.} \\ 11.\ q.\ P.\ 5.\ R. \end{array} \quad \begin{array}{l} \}54 \\ \\ \}54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \underline{4} \\ 44 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \underline{2} \\ 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 44 \\ \underline{10} \\ 54 \end{array}$$

Regula IX.

Vbi differentiæ sunt diuersarum naturarum.

Multiplica characterum numeros addendos, per ipsorum characterum valores (radice autem eorum cognita cognoscitur & valor) *& productum differentia M ex producto differentia P abstrahe*, ut in præsenti exemplo, ubi productus numeri addendi & additi conveniunt.

$$\begin{array}{l} 10.\ q.\ M.\ 7.\ R. \\ \underline{9.\ q.\ P.\ 8.\ R.} \\ 19.\ q.\ P.\ 1.\ R. \end{array} \quad \begin{array}{l} \}78. \\ \\ \}78. \end{array}$$

Numeri addendi.

$$\begin{array}{r} 10 \\ \underline{4} \\ 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \underline{4} \\ 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \underline{2} \\ 14 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \underline{2} \\ 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ \underline{14} \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ \underline{36} \\ \underline{2} \\ 78 \end{array}$$

Numeri subscripti.

19	1	76
4	2	2
76	2	78

Regula X.

De alio additionis examine, ubi similes sunt differentiæ.

Si in differentiis similibus abjicias novem de numeris addendis, & residuum reserves, atque hoc idem in numero aggregato seu addito facias, tunc si ambo residua fuerint eadem, sine omni errore erit opus tuum, ut:

4. q. P. 2. ℞. } 7.
7. q. P. 3. ℞.
—
11. q. P. 5. ℞. } 7.

Regula XI.

Vbi sunt numeri dissimilium differentiarum.

Ubi verò numerorum differentiæ sunt dissimiles, numeri differentiæ M *à numeris differentiarum* P *sunt abstrahendi, & cum residuo agendum est, quemadmodum in numeris, ubi differentiæ sunt similes,* ut:

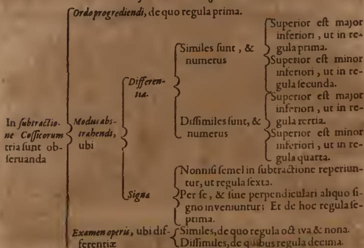
10. q. M. 7. ℞. } 2.
9. q. P. 8. ℞.
—
19. q. P. 1. ℞. } 2.

Aliud exemplum.

6. q. P. 10. ℞. M. 8. ⊕. } 2.
4. q. P. 17. ⊕. M. 7. ⊕.
—
10. q. P. 3. ℞. P. 9. ⊕. } 2.

CAP. IV.

De subtractione Cossicorum.



Regula I.

Mere numerorum abstractorum procedendum est, à dextra versus sinistram, abstrahendo semper, ubi differentia opposita sunt ejusdem natura, & talis etiam differentia est subscribenda, ut:

3.	q.	P.	5.	R.	M.	3.	⊕.
1.	q.	P.	3.	R.	M.	2.	⊕.
2.	q.	P.	2.	R.	M.	1.	⊕.

Regula II.

Ubi differentia opposita sunt similes, & numerus supereminens, à quo subtrahendum est, supposito sibi subtrahendo est minor, ibi superior ab inferiori est subtrahendus, & differentia superioribus contraria est subscribenda cum residuo, ut in exemplo sequenti.

4.	c.	P.	5.	q.	M.	6.	R.
2.	c.	P.	7.	q.	M.	8.	R.
2.	c.	P.	2.	q.	M.	2.	R.

Regula III.

Si inferior proximus sinistra sit superiori major, tunc superior ab inferiori est ducendus, & residuum in ultimo loco versus dextram est collocandum cum suo signo M, *& valor residui versus dextram est versus sinistram subnotandus*, ut:

4.	q.	P.	46.	R.
7.	q.	P.	22.	R.
24.	R.	M.	3.	q.

Regula

Regula IV.

Diversa differentia ejusdem loci sunt simul addenda & differentia superior est semper subscribenda, ut:

13. q. M. 8: ℞.
7. q. P. 11. ℞.
———————
6. q. M. 19. ℞.

Regula V.

Cùm numeri ejusdem loci sunt diversorum characterum, non debet fieri subtractio, nisi ex numeris similium signorum sive characterum, ut

4. c. P. 14. q.
6. q. M. 7. c.
———————
11. q. P. 8. q.

Regula VI.

Si subtractio debeat fieri in numeris; quorum signa seu dimensiones semel tantùm in iisdem numeris reperiuntur, tunc sine subtractione numeri cum suis signis sunt ordine collocandi, hoc modo.

7. c. q. P. 8. c. M. 4. q.
8. q. q. P. 2. q. P. 3. ⊕.
———————
7. c. q. P. 8. q. q. P. 8. c. M. 2. q. P. 3. ⊕.

Regula VII.

Ubi numeri signum solum & per se invenitur sine suo numero supereminente cum differentia contraria subnotatur, ut:

8. q. c.
9. q. c. M. 8. ⊕.
———————
M. 1. q. c. P. 8. ⊕.

SVBTRACTIONIS EXAMEN.

Regula VIII.

Vbi differentiæ sunt similes.

Radix aliqua invenienda est, ut in additionis examine est dictum; sitque 2. 3. vel 4. &c. pro libitu. *Multiplicentur ergo omnes numeri illius ordinis, à quo subtrahendum est per ℞ aliquam secundùm ejus valorem, & observetur productus numerus. Multiplicentur etiam per eandem radicem omnes numeri ordinis subtrahendi secundùm valorem, & omnes productos simul aggrega: si autem duorum inferiorum ordinum productus cum illo superiori conveniat, congruè operatus es*. Sit ergo radix 2. sitque primæ regulæ exemplum probandum, ubi differentiæ sunt similes.

3. q. P. 5. ℞. M. 3. ⊕.
1. q. P. 3. ℞. M. 2. ⊕.
———————
2. q. P. 2. ℞. M. 1. ⊕.

Quadratus numerus radicis 2. est 4. Hoc ergo modo progrediendum est.

12. 20. 3. productus ordinis superioris
4. 12. 2. productus numeri abstrahendi } qui simul additi faciunt 12. 20. 3.
8. 8. 1. productus residui

Alia facilior examinis ratio, ubi differentiæ sunt similes.

Regula IX.

Addendi sunt numeri subtrahendi & residuum simul; & si congruum fuerit opus, aggregatum erit numerus supremæ seriei, quemadmodum in numeris abstractis est dictum: Præcedentis ergo exempli certa vel incerta operatio sic colligitur.

3. q. P. 5. R. M. 3. ⊕.
1. q. P. 3. R. M. 2. ⊕.
2. q. P. 2. R. M. 1. ⊕.
3. 5. 3.

Regula X.

Vbi differentiæ sunt dissimiles.

Si differentia M reperiatur in quacunque numerorum serie, abstrahe semper ejus numerum à numero differentiæ P. Deinde, si aggregatum duorum numerorum inferiorum sit idem cum superiore, optimè fecisti. Probatur ergo exemplum regulæ quintæ hoc modo.

4. c. P. 14. q.
6. q. M. 7. c.
11. q. P. 8. q.

4
14
18 Numerus ergo superior est

6
11
8
25 Numerus etiam aggregatus numerorum inferiorum
7 subtracto numero 7. à 25. est
18

} 18.

Exempli Regulæ IV. examen.

13. q. M. 8. R.
7. q. P. 11. R.
6. q. M. 19. R.

13
8
5 Numerus ergo superior est

7
11
6
24 Ex quibus duc 19. & aggregatum erit

} 5.

CAP.

CAP. V.

De Multiplicatione.

In hac specie considerantur:

- *Characterum seu figurarum multiplicatio*, de qua agit rota & regula prima.
- *Differentiarum ordo*
  - Ubi differentiae sunt vel
    - Eaedem, ut P. & P. / M. & M.
    - Diversae, ut P. & M. / M. & P.
  - Quando P. vel M. in fine versus sinistram debent annotari; Et de hoc regula prima.
- *Numerorum dispositio* scilicet
  - Quomodo
    - Numeri sint multiplicandi.
    - Numeri producti sint
      - Similes, ut in regula quarta habetur.
      - Dissimiles, de quibus regula sexta.
  - Quid faciendum, cùm numerus multiplicandus minor est multiplicante; Hoc docet regula quinta.
- *Ejus examen* per
  - Divisionem, de quo Regula 7.
  - Characterum valorem, de quo Regula 8.

SPECV-

SPECVLVM SIGNORVM
multiplicationis.



Regula I.
De usu speculi istius.

Per hanc rotam facilimè invenies novum characterem, qui jungendus est numero post multiplicationem producto. In superiori igitur ejus sphæra numeri exprimuntur secundùm ordinem progressionis naturalis, & sub illa sphæra characteres Cossici ordine disponuntur. Multiplicandus igitur est minor character per majorem, utpote quadratus per radicem, tunc adjunge numerum super characterē multiplicantem, 1. scilicet positum illi super multiplicandum expresso nempe 2. & productum scilicet 3. sub se characterem productum indicabit, nempe C; Unde q. per Rx. multiplicatus producet C.

Regula II.

In Cossicorum multiplicatione P per P vel M per M facit differentiam, P semper subscribi; ubi autem P ducendum est per M vel M per P; ibi M est semper subscribendum per 7. differentiarum regulam. Exempli gratia:

Nume-

Numerus	4 q. P. 5 ℞. M. 4.	Multiplicandus.
	[illegible] q. P. 3. [illegible] M. 5.	Multiplicans

M. 2[illegible]. q. M. 25. ℞. P. 20.

P. 12. c. M. 15. q. M. [illegible] ℞.

28. qq. P. 35. c. P. 8. q.

28. qq. P. 47. c. M. 3[illegible]. q. M. [illegible]. ℞. P. 2[illegible]. Productus.

Regula III.

Semper ergo in omni productorum [illegible]erie, e[illegible]epta infima, differentia P. versus sinistram e[illegible] exprimenda sine M. prout in mul[illegible]plicatione accidit, [illegible] admodum in exem[illegible] [illegible]rior[illegible] præceden[illegible] [illegible]den[illegible]ſtratur.

Regula IV.

Multiplicatione completa semper omnium productorum fit Cossica additio, ut in abstra-ctu dictum e[illegible]; Hocque in p[illegible]æcedenti demon[illegible]ratione manifeſtum redd[illegible].

Regula V.

Cùm numerus multiplicans multiplicando major est, tunc transferatur multiplicans in locum multiplicandi, & multiplicandus in locum multiplicantis. Deinde progrediendum eſt, ut prius, quemadmodum in [illegible]xem[illegible] [illegible]uc[illegible]ti.

2. ℞. P. 3.

4 q. M. 5. ℞. M. 6.

Hos ergo numeros hoc modo aptabis.

4. q. M. 5. ℞. M. 6.

2. ℞. P. 3.

P. 12. q. M. 15. ℞. M. 18.

8. C. M. 1[illegible]. q. M. [illegible]2. ℞.

8. C. P. 2. q. M. 2[illegible]. ℞. M. 18.

Regula VI.

In producti additione characteres supereminentes speciei differentes secundùm valorem suum sunt exprimendi sub linea, ſequendo ordinem & methodum quartæ regulæ Additionis, ut

15. q. c. M. 12. q.

14. C. P. 2. ℞. M. 5 ⊕.

M. 57. q. c. P. 6[illegible]. q.

P. 3[illegible]. bſ. q. M. 24. c.

[illegible]. CC. M. 168. ſq.

21[illegible]. C C. P. 30. bſ. q. M. 75. qc. M. 568. ſq. M. 24. c. P. 60. q.

MVLTIPLICATIONIS EXAMEN.

Regula II.

Hujus speciei examen divisione investigatur; Est igitur multiplicandus totius producti divisor, & quotus numerus erit numerus multiplicans, si congruum fuerit opus tuum. Primum ergo exemplum hoc modo examinabitur.

q. P. 12 C. M. 5. q.

28. qq. P. 47. C. M. 33. q. M. 37. R. P. 20.

4. q. P. 5. R. M. 4.

28. 35. 28.

4. q. P. 5. R M. 4.

32. 35. 32.

4. q P. 5. R. M. 4.

(7. q. ✠. 3. R. M. 5.

MODUS ALIUS EXAMINIS CHARACTERUM à valore depromptus.

Regula VIII.

Error etiam, si aliquis sit, invenitur multiplicando numerum absolutum conjunctum cum charactere per valorem ipsius characteris; sitque radix semper 2. cujus quadratum est 4. & Cubus 8. &c. 4. ergo q. ducta in valorem quadrati faciunt 16. & 5. R. 10. & sic in cæteris, ut in sequentibus.

				16.	P.	10.	M.	4.
				28.	P.	6	M.	5.
			M	80.	M.	50.	P.	20.
	P.	96.	P.	60.	M.	24.		
448.	P.	280.	M.	112.				
448.	P.	376.	M.	132.	M.	74.	P.	20.

Examinatur etiam sub eadem forma multiplicationis tuæ productum, illud nempe per characterum valorem ducendo, & si productum idem fuerit cum præcedente, nullus invenietur omninò error.

28.	qq.	P.	47.	C.	M.	33.	q.	M.	37.	R.	P.	20.	⊕.
	16.			8.			4.			2.			
448.	qq.	P.	376.	C.	M.	132.	q.	M.	74.	R.	P.	20.	

CAP. VI.

De Coſſicorum numerorum diviſione.

In hac ſpecie 4. ſunt annotanda:

- *Differentia*, quæ
  - Si
    - *Diſſimiles*, ſunt addēdæ
    - *Similes*, ſunt abſtrahēdę } Regula prima.
  - Multiplicant ſeipſas ſuntque vel
    - *Similes ut multiplicando*
      - P. per P.
      - M. per M. } Producitur P.
    - *Diſſimiles ut multiplicando*
      - P. per M.
      - M. per P. } Producitur M.
    - } Regula 2.
- *Characteres*
  - Unius charecteris ab altero ſubtractio
  - Reſidui inventio, & ejus diſpoſitio } Regula tertia & quarta.
- *Numerorum diſpoſitio*
  - Ubi in principio nihil reſtiterit ſubtractione facta, regula quinta.
  - Ubi in ultimo loco diviſor eſt major dividendo, regula ſexta.
  - Ubi numerus fractus relinquitur, partitione completa, regula ſeptima.
- *Examen*, quod fit ſcilicet
  - Dividendo dividendum per numerum quotum, regula octava.
  - Multiplicando quotum per diviſorem, regula nona.

Regula I.

Ubi differentiæ diſſimiles ſimul concurrunt, ibi numeri ſunt addendi, ut in ſubtractionis ſpecie habetur; *Econtrà ſubtrahendi ſunt numeri, ubi ſimiles ſunt differentiæ.*

Regula II.

Primus numerus quotientis verſus ſiniſtram vendicat ſibi differentiam P. (ut in tertia multiplicationis regula eſt) *qua ducta in* P. *dabit* P. *Similiter* M. *in* M. *dabit* P. *Secunda differentia per ſibi oppoſitam multiplicata producet* M. per regulam ſecundam ejuſdem. M. autem per P. vel, P. per M. additur. P. verò per P. vel, M. per M. ſubtrahitur, per quintam regulam ſubtractionis.

Regula III.

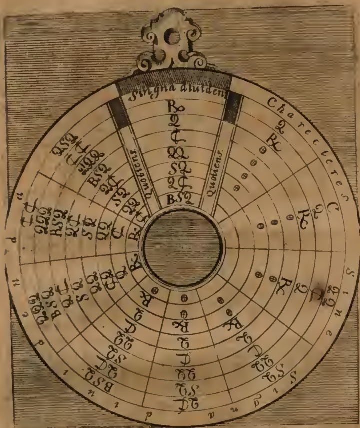
In ſubtractione inferioris numeri à ſuperiore; characteris etiam inferioris valor à ſuperiore, ſcilicet à dividendo, eſt auferendus, & character valoris reſidui eſt exprimendus. Semper tamen intelligendum eſt, de charactere primo verſus ſiniſtram numeri, cujus quotiens petitur. Non enim diminuunt characteres verſus dextram ſuperiorum valores. Notandum etiam, quod reſiduum valoris characteris ſuperioris in quotiente eſt collocandum, cum ejus differentia per ſecundam hujus regulam diſpoſita.

Regula IV.

Q. *eſt minimum Coſſicorum ſignum vel Character, qui diviſibilis eſt: R. enim eſt tanquam unitas, quæ dividi non poteſt.* Reſiduum autem valoris, quem retinet ſi-

gnum aliquod Cossicum, parte aliqua per subtractionem ablata, in sphæris sequentibus explicatur.

SPHÆRA RESIDVI VALORIS CHARACTERVM facta subtractione.



Spherarum præcedentium usus, per quas characteris numeri quotientis valor cernitur.

Quæratur character dividens sub sphæræ sive rotæ suprascriptæ corona, & cum digito vel re alia sequere locum sphæræ illius, quousque sub illo inciderit digitus, in cujus ultima & suprema sphæra character dividendus invenietur. Digitus enim divisionis factæ demonstrabit quotientem characterem; Verbi gratia. Q. c. divisus per C. reliquit C. in quotiente, & Q.Q.Q. per Q. dabit. Q.c. in quotiente, & sic in cæteris.

Prædi-

Prædictarum regularum exemplum.

```
      P̶ 15.
6. q. P̶ 19. ℞. P̶. 10. ⊕.
3. ℞. P̶. 2. ⊕.
        4
        3. ℞. P̶. 2.        (2. ℞. P̶. 5. ⊕.
        15.          10. ⊕.
```

3. divisor in 6. dividendo reperitur bis. In quotiente ergo 2. annotanda, ut in numerorum abstractorum divisione habetur. Deinde per 4. regulam hujus speciei. ℞. sublata à q. restabit ℞. quæ post 2. in quotienre explicanda est. Postea, quia per secundam regulam differentia primi numeri versus sinistram, tum divisoris, tum quotientis est P̶: Multiplica ergo, ut in abstractis, dicendo, bis 2. sunt 4. & P̶. per P̶. facit P̶ per prædictam propositionem. Et P̶. subtrahit de P̶. per secundam regulam subtractionis: 4. ergo subtractis à 19. residuum erit 15. qui superscribendi sunt cum differentia P̶.

Denique removeatur divisor per unicum gradum versus dextram, operam dando, ut in præcedentibus. 3. enim in 15. reperiuntur quinquies, numerus ergo 5. versus dextram in quotiente annotandus, & ℞. ex ℞. relinquitur. Ex bis ergo 5, fiunt 10. & quinquies. 3. sunt 15. quæ subtracta ex superioribus nihil relinquunt.

Regula V.

Si nihil restiterit subtractione facta in dividendo, omittendus est ille ordo, quia nullius est momenti, & ad proximum versus dextram transferendus divisor, ut in exemplo subsequente.

```
    0. q.  P̶.  0. q.
40. C.  P̶.  48.  q.  P̶.  20.  ℞.  P̶.  24.  ⊕.
5.  ℞.  P̶.  6.  ⊕.        5.  ℞.  P̶.  6.  ⊕.
40.       48.        20.          24.
                                   (8. q. P̶. 4. ⊕.
```

Generale superiorum regularum exemplum.

```
              60.
12.  qq.  P̶.  70.  C.  P̶  80.  q.
6.   q.   P̶.  8.   ℞.
12.           16.
              6.   q.  P̶.  8.  ℞.
              60.          80.   (2. q. †. 10. ℞.
```

Ubi nulla reperitur abstractio characterum inferiorum à superioribus, nisi sit prioris versus sinistram secundùm regulam tertiam hujus.

Regula VI.

Si in ultimo partitionis ordine divisor sit dividendo major, fractionibus utimur, ut in numeris abstractis fecimus hoc modo.

```
21.  C.  P̶.  24.  q.  P̶.  5.  ℞.
              16.
7.   q.  P̶.  6.  ℞.
21.           18.      P̶.  6.  ℞.
              7.  q.
```

Ac si quis diceret 21. aurei nummi P. 24. franci P. 5. solidi; qui inter 7. equites ✚ 6. pedestres; ubi franci in solidos, & solidi in denarios sunt redigendi, hoc modo.

Aurei nummi 21. P franci 24. P. solidi 5. inter equites 7. P pedestres. 6.

(Aurei nummi. 3. P $\frac{4.\ \text{franc.}\ \ 5.\ \text{sol.}}{7.\ \text{equ. P } 6.\ \text{ped.}}$

Regula VII.

Si post abstractionem aliquid dividendi restiterit, tunc illud residuum fractum in quotiente est collocandum post integrum, subtractóque divisoris charactere, quod reliquum erit characteris dividendi, in latere est ponendum.

20. qq. 8.
60. qc. P. 48. c. P. 18. q.
40. q. P. 40. ℞.
40. q. P. 40. ℞.

($1\frac{1}{2}$. qq. P. $\frac{1}{2}$. ℞. P $\frac{8}{40}$.

$\frac{20}{40}$ enim per reductionem fiunt $\frac{10}{20}$ quae iterùm reducuntur in $\frac{1}{2}$. Similiter $\frac{8}{40}$ in $\frac{4}{20}$ quae iterùm reducuntur in $\frac{2}{10}$. & hinc in $\frac{1}{5}$.

EXAMEN DIVISIONIS.

Regula VIII.

Partire dividendum per numerum quotum, & si numerus in quotiente datus idem fuerit, qui prior divisor, absque errore erit opus tuum. Probatur ergo primum exemplum hoc modo.

9. q. P 19. ℞. P 10. ⊕.
3. ℞. P 2.

(2. ℞. P 5. ⊕.

Sit igitur 2. ℞. P 5. ⊕. divisor & 6. q. P. 19. ℞. 1. 10. ⊕. dividendus.

4.
6. q. P. 19. ℞. P. 10. ⊕.
2. ℞. P. 5. ⊕.
6. 15.
2. ℞. P. 5. ⊕.
10. (3. ℞. P. 2.

Regula IX.

Alio modo examinabitur operatio tua, si quotientem numerum per divisorem multiplicaveris; nam si productum fuerit idem cum dividendo, bene perfecisti, ut

3. ℞. P. 2. ⊕.
2. ℞. P. 5. ⊕.
P. 15. ℞. P. 10. ⊕.
6. q. P. 4. ℞.
6. q. P. 19. ℞. P. 10. ⊕.

EPILO-

EPILOGUS.

Quod ad fractionum Coſſicarum reductionem earumque ſpecies ſcilicet ad additionem, ſubtractionem, multiplicationem & partitionem; ſimiliter numerum trium, quem aureum ab ejus ſingularitate appellant Artiſtæ, radicum extractionem, & ad regulam Algebricam attinet, quæ Regula æquationis dicitur, exiſtimo vos ad Stifelium, Recordum, & infinitos alios autores, qui luculentiſſimè de his rebus ſcripſerunt, eſſe remittendos; contentus de his ſolummodò principiis ſive ſpeciebus primariis aliquid apertè & perſpicuè conſcripſiſſe, de quibus cæteri Scriptores, hanc tam excellſam atque occultam ſcientiam quaſi mundo invidentes, ne aliquando innoteſceret, ſuccinctè nimis & obſcurè tractaverunt: Incognitis enim alicujus ſcientiæ principiis ipſa itidem ſcientia occulta omnimodo & abſcondita redditur. Atque hinc eſt, quod ars hæc tam præclara & nobilis ita difficulter & à tam paucis invenitur: Jam autem quatuor hiſce ſpeciebus dilucidè ſatis mundo expoſitis, facillimum erit cætera, quæ illas ſequuntur, acumine ingenii inveſtigare, & totam ſcientiam volenti ſubjicere.



LIBER

LIBER QUARTUS.

De Arithmetica Geometrica.

CONTENTA LIB. IV.

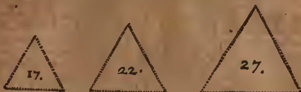
In *numeris Geometricis* duo annotanda sunt, videlicet
- *Nomina*, nam quidam sunt
  - *Lineares* & hi vel
    - Recti.
    - Circulares.
  - *Superficiales*
    - *Regulares*
      - Triangulares.
      - Quadrangulares.
      - Pentagonales.
      - Hexagonales.
      - Circulares.
    - *Irregulares*, ut Trapezii.
  - *Corporales*
    - *Pyramidales.*
      - Triangulares.
      - Quadrati.
      - Pentagonales.
      - Rotundi.
    - *Columnales*
      - Trigonales.
      - Tetragonales.
      - Pentagonales.
      - Hexagonales.
      - Rotundi.
- *Species* in numeratione
  - *Simplices*
    - Additio.
    - Subtractio
    - Multiplicatio.
    - Partitio.
    - Reductio.
  - *Mixta*
    - Additio cum subtractione.
    - Multiplicatio cum
      - Additione.
      - Subtractione.
      - Mediatione.
      - Divisione.
    - Divisio cum Progressione.
  - *Composita*
    - Progressio.
    - Regula trium proportionum.
    - Radicis, Cubi extractio.

NUmerus linearis est, qui à duobus inchoans adjiciens semper unitate lineam constituit; A duobus igitur inchoandum est, quia ut linea constituitur ex punctis, sic numerus ex unitatibus.

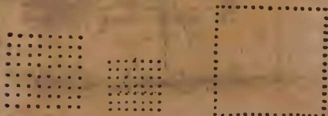
Numerus superficialis est duobus lateribus contentus, scilicet longitudine & latitudine, vel est numerus ex tribus inchoans, quia nulla superficies paucioribus lineis clauditur, quam tribus.

Numerus

Numerus triangularis est, qui in latitudinem secundùm unitates descriptus angulis 3. lateribus, æquali dimensione dispositis, continetur.



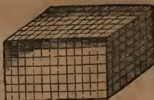
Numerus quadratus est in latitudinem secundùm unitates descriptus, angulis 4. lateribus æquali dimensione dispositis.



Numerus pentagonalis est, qui in latitudinem secundùm unitates descriptus, quinque angulis, lateribus æquali dimensione dispositis, continetur.



Numerus corporalis est, sive solidus, qui tribus lateribus continetur, scilicet longitudine, latitudine & profunditate: Vel est, qui, cùm secundùm unitates suas in longum & profundum dispositus fuerit, corporis alicujus figuram repræsentabit.



Numerus pyramidalis est in suis unitatibus per modum pyramidis corporalis constitutus, ut scilicet à basi lata incipiat, & in ascendendo semper decrescat, donec ad unitatem, quæ ejus conus est, perveniat.



Numerus columnalis est in suis unitatibus per modum columnæ corporalis constitutus, ut à basi lata ad verticem æquali latitudine, nec decrescendo, nec in crescendo ascendat.



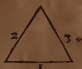
CAP. I.

De additione Geometrica.

Regula I.

TRes lineæ rectæ æquales ita conjunctæ, ut superficiem constituant, triangulum æquilaterale faciunt.

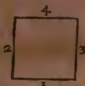
Regula



Regula II.

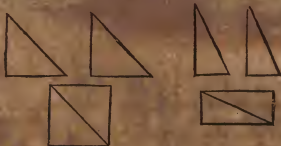
Quatuor lineæ rectæ æquales supradicto modo additæ, hoc est, angulis rectis connexæ quadrangulum constituunt rectangulum.





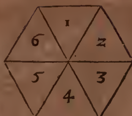
Regula III.

Duo trianguli orthogonales æqualis dimensionis quadrangulum vel quadratum efficiunt simul conjuncti.



Regula VI.

Sex trianguli æqualium laterum, quorum angulus unus in eodem centro conjungitur, Hexagonum constituunt.



Regula V.

Duo semicirculi ejusdem dimensionis simul additi, ut superficiem aliquam constituant, circulum producunt.



CAP. II.

De subtractione.

Regula I.

TRiangulus monangulus redditur auferendo unicum latus.



Regula II.

Extracto superiori quadrati vel quadranguli latere duplices producuntur lineæ orthogonales, hoc est, perpendiculares.

Regula



Regula III.

Parte semicirculi dempta relinquitur arcus.

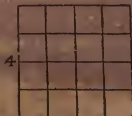


CAP. III.

De multiplicatione.

Regula I.

SI unum latus sive radix alicujus quadrati ducatur per aliud, productum totam superficiem quadratam mensurabis.



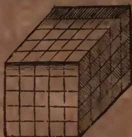
Regula II.

In superioribus parallelogrammalibus minus latus in majus ductum totius dimensionem producet, ut:



Regula III.

Cubi dimensio etiam cognoscitur ducendo unum latus in aliud, & iterum multiplicando productum per idem latus, ut:



Regula IV.

Corpora columnalia angularia mensurantur, si omnia latera illius basis simul addantur, & in ejus longitudinem ducantur; productum enim erit columnæ capacitas.



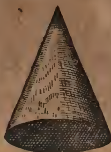
Regula V.

Corpus columnæ rotundæ ejusdem magnitudinis mensuratur, si circumferentia ejus per longitudinem multiplicetur.



Regula IV.

Si basin pyramidis rotunda acceperis, & cum tertia parte altitudinis ejus multiplicaveris, cum illa productum erit ejus dimensio.



Regula VII.

Ad dimensiones corporum regularium inveniendas, ubi superficies tres plane sunt differentes, multiplicandum est unum latus per aliud sibi inaquale, deinde ducatur productum per latus tertium ab illis differens; productum enim ultimum erit corporis mensura.



CAP. IV.

De Partitione.

Regula I.

Q*Uadrata superficiei continens circuletur, dividendo ejus unum latus in* 4. *partes aquales* A.B.C. & D. *Postea ducendo ab ejus centro circulum tangentem intersectiones,* B. & D. *Eadem enim circuli capacitas, qua quadrati, erit.*

Regula II.

Centrum quadrati invenitur, si duobus diametris ab angulo ad angulum ductis in 4. *partes aquales ducatur; punctum enim intersectionum erit quadrati centrum,* scilicet. e.

Regula



a. b. c. d.

Regula III.

Divide circulum in 5. partes aquales, & producet pentagonum.

Regula IV.

Si acceperis ſemidiametrum cum undecima, parte illius cum $\frac{1}{3}$. erit quinta pars circuli.



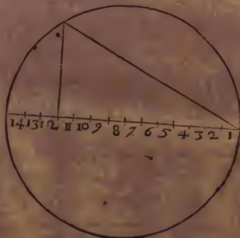
Regula V.

Semidiametur dividit circulum in 6. partes aquales, à quibus ad alias vicinas ducta linea recta producunt Hexametrum.



Regula VI.

Diametro in 14. æquales partes diviso, si super partem undecimam perpendicularis elevetur ad circumferentiam, & ab illo loco contiguitatis circumferentiæ recta describatur ad principium primæ partis, erit illa recta latus quadrati, cujus area erit eadem cum area circuli.

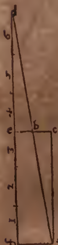


CAP. V

De Reductione.

Regula I.

Triangulus in quadrangulum reducitur ejusdem dimensionis, cujus basis sexies comprehenditur in linea ejus orthogonali si super finem tertiæ partis perpendicularis linea basi æqualis elevetur ad angulos rectos; deinde communi via cum alio latere formetur parallelogramma, cujus area eadem est cum illa trianguli.

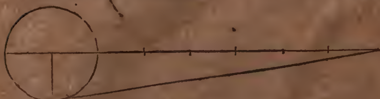


Examen.

Quia, a. b. e. f. est pars trianguli a. b. d. f. & quia pars quadranguli, a. b. c. f. scilicet, a. b. c. æqualis est cum b. d. e. Trianguli ergo a. c. e. f. quadrangulus, est ejusdem dimensionis cum triangulo a. d. f. reducitur in parallelogramınum a. c. e. f.

Regula II.

Triangulus prædictæ dimensionis in circulum reducitur, si basis illius, vel sexta ejus orthogonalis pars fuerit circuli semidiameter.



Hanc

Hanc propositionem a Pelitoreo deprompsi, sed qua ratione demonstrare possit propositionem istam non intelligo. Imo, ut liberè dicam, quod sentio, ipse ignorat; quoniam si exactius inspiciatur hujus circuli area, longe ab illa trianguli istius area differre videbitur, ut supra demonstravimus.

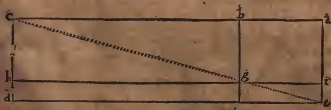
Regula III.

Duo quadrata inæqualia in unum reducuntur, si latera unius & alterius ad angulum rectum collocentur, & recta ab una eorum extremitate ad aliam extendatur triangulum constituens. Hypothenusa enim illa mensurabit latera, quæ debent constituere quadratum prædicta duo continens.



Regula IV.

Quadrati area in parallelogrammum reducitur, si latus infimum quadrati elongetur ad quantitatem, quam vis, ut tuum quadratum habeat; Continuetur etiam latus supremum ejusdem quadrati ad eandem dimensionem, & firmentur duæ lineæ parallelogrammales, ut quadrangulum faciant, sitque a. c. d. e: Deinde ducatur recta ab angulo c. ad angulum e. & ubi linea hæc transversalis interfecar latus quadrati; b. f. notetur g. Longitudo enim lineæ. g. f. erit latitudo parallelogrammi æqualis; quadrato dato.



i, l. d. e. parallelogrammum ergo est ejusdem capacitatis cum quadrato a. b. f. e.

Regula V.

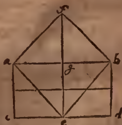
Hexagona, quorum duo latera æqualia à 4. cæteris æqualibus differunt, mensurantur reducendo ea in quadrata hoc modo: nam trianguli quadrati, a. f. e. & e. b. g. æquales sunt triangulis Hexagoni, e. f. g. c. d. & h. scilicet c. h. i. & d. h. i.



Eodem modo quadratum in Hexagonum reduci potest.

Regula VI.

Parallelogrammum reducitur in quadratum vel Rhombum hoc modo; nam Trianguli, a. e. b. & e. b. d. quadrati. a. b. c. d. sunt æquales triangulis, a. f. g. & b. f. g. Rhombi, a. e. b. f.



Simili ratione Rhombus vel quadratum in parallelogrammum reduci potest.

CAP.

CAP. IV.

De additione cum ſubtractione.

Regula I.

Circulorum inæqualium proportionaliter differentium Semicirculi proportionaliter ſimul additi conſtituunt lineam ſpiralem.



Regula . II.

Additione partium ſubtractarum à 4. circulis duarum differentiarum, quorum unius ſemidiameter eſt alterius diameter, figura ovalis efficitur. Sint ergo a.b.c.& d. duo circuli minoris proportionis circa centra. e. circumducti; majoris proportionis. f. g. h. i. quorum centra ſunt minorum interſectiones, nempe. l.



m. o. & n. p. extrahuntur ex circulis minoribus, & m. n. o. p. ex circulis majoribus.

CAP. VII.

De multiplicatione cum additione.

Regula I.

Pyramides quadratæ vel pentagonales, & omnes cæteræ angulares mensurantur addendo simul omnia latera basis, & aggregatum ducendo per tertiam partem altitudinis: productus enim numerus erit pyramidis mensura & profunditas.



2
6
———
18
18
———
114
18
———
204



7
4
———
28
15
———
140
28
———
420

Regula II.

Columna etiam angularis æqualis magnitudinis mensuratur addendo basis latera simul, & eorum valorem in toto ejus longitudine ducendo, quod enim producetur, erit columna exacta dimensio.



4
4
———
16
10
———
160



3
6
———
18
16
———
108
18
———
288

Regula

Regula III.

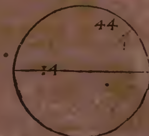
Corporis Rhomboidalis capacitas colligetur: si latitudo ab angulo ad angulum per ejus longitudinis tertiam partem mensuretur, ut.



10
6
—
60

Regula IV.

Circuli circumferentia invenitur multiplicando diametrum per 3. & producto addendo ejusdem diametri: e producto enim emerget circumferentia longitudo.



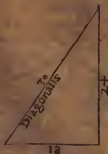
14
3
—
42
2
—
44

CAP. VIII.

De Multiplicatione cum subtractione.

Regula.

Linea diagonalis cujuscunque trianguli rectanguli mensurabitur, si laterum angulum facientium quadrata simul jungantur, & ex aggregata radix extrahatur. Radix enim erit mensura linea diagonalis.



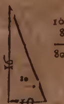
CAP.

CAP. IX.

De Multiplicatione cum Mediatione.

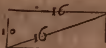
Regula I.

Triangulus rectangulus mensuratur ducendo basin in medietatem lineæ orthogonalis. Productum enim erit superficiei capacitas.



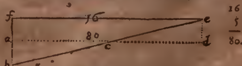
Quia triangulus talis est parellelogrammi medietas, cujus extremitas una erit trianguli basis, latus verò ejus, perpendicularis.

NB. In linea transversa hujus parallelogrammi pro 16. lege 160



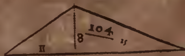
16
10
160

Vel quia triangulus a. b. c. æqualis est triangulo, c. d. e. Quare parallelo grammum a. d. e. f. est ejusdem dimensionis, cujus triangulus, f. b. e.



Regula II.

Scalenus, cujus omnes anguli sunt inæquales, mensuratur ducendo perpendicularem à basi ad angulum obtusum, cujus medietas in basin ducta producet trianguli capacitatem.



11
15
26
4
104

EXAMEN

EXAMEN.

Per punctum medietatis lineæ orthogonalis porrigatur linea faciens parallelam cum basi ad longitudinem basis, & in parallelogrammum reducatur, cujus area eadem erit cum scaleno.

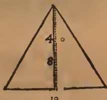


Similiter, quia triangulus a.b.c. æqualis est triangulo, c.e.d. etiam triangulus, d.e.f. idem est cum triangulo. f.g.h.

Regula III.

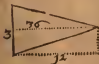
Trianguli etiam, quorum duo anguli sunt æquales, præcedente regula mensuratur, erigendo scilicet orthogonalem & per ejus dimidiam partem basin multiplicando; Idemq́ faciendum est, ubi omnes anguli sunt æquales, ut:

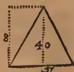


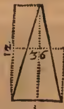


EXAMEN.

Accipe basis dimidium, & fit extremitas parallelogrammi, vel cape orthogonalis lineæ medietatem, fitq́; extremitas parallelogrammi.







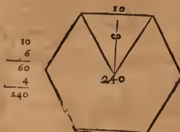


12	8	12	8
3	5	3	5
36	40	36	40

Præterea omnes trianguli obscuri, extra verum triangulum datum, æquales sunt triangulis intra verum triangulum, ut in præcedentibus patet.

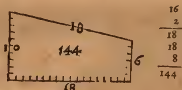
Regula IV.

Superficies polygonalis mensuratur, multiplicando omnia ejus latera sive triangulorum bases per unum latus, & productum per medietatem orthogonalis lineæ ab angulo centrali ductæ ad basis medietatem.



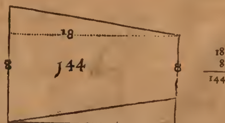
Regula V.

Superficies Trapezea, ubi nullus est angulus rectus, duo verò latera sunt æqualia extremitates verò inæquales mensuratur mediando extremitates simul additas, & mediationem in unum latus multiplicando.



E X A M E N.

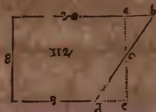
Nam si reducatur illa Trapezea in parallelogrammum, & illud per secundam multiplicationis propositionem mensuretur, eadem erit capacitas, quæ priùs erat demonstrata.



Regula

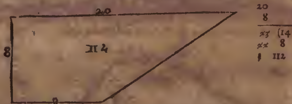
Regula VI.

Trapezeam, ubi duo sunt rectanguli comprehensi, si medietas ejus portionis lineæ, quæ latus longius sibi oppositum superat, opposito addatur, & superficies in parallelogrammum reducatur facilimè per 2. multiplicationem mensurabis, nam triangulus, a. b. c. æqualis est triangulo, d.e.c.



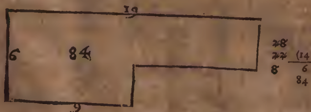
E X A M E N.

Examen etiam fit mediatione, nam 8. addito longiori latere, quod est 20. mediatione producit, 14. in quotiente, qui ductus in alterum latus, scilicet 8. producit 112. ut suprà.



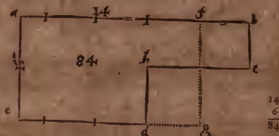
Regula. VII.

Trapezea superficiei ex rectangulis solummodò constantis capacitas colligitur, si latus longius sibi opposito additum medietur, & per tertium ducatur, ut.



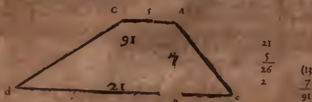
EXAMEN.

Fit enim mediando partem majoris lateris, qua illud superat [illegible] oppositum & a puncto f. mediationis componendo parallelogrammum. nam quadrangulum f. b.e. æquale est quadrangulo h.d.g. Quare a. f. g.c. parallelogrammum (ducendo unum latus in extremum) habebit 84. in superficie sua; Et per consequens Trapezea a.b.c.d.e. erit ejusdem dimensionis.



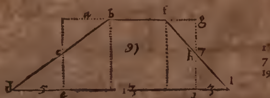
Regula VIII.

Superficiei irregularis, quam in sequenti demonstratione prabemus, area producetur elevando perpendicularem obscuram à puncto A ad B. sitq; numerus illius lineæ multiplicator medietatis producti laterum A. c. & d. e. simul additorum, ut.



EXAMEN.

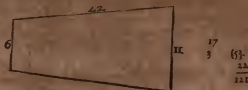
Medientur illæ superfluitates, majoris lateris, quibus excedunt minus longitudine, & super illa mediationis puncta erigantur duæ lineæ orthogonales ad altitudinem distantiæ inter duo latera, & lineis obscuris formetur parallelogrammum, quod æquale erit Trapezeæ; nam Triangulus a.b.c. æqualis est triãgulo c.d. e. Similiter triangulus, f.g.h. æquipollet illi, h.i.l.



Regula

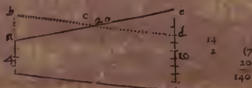
Regula IX.

Area duo habens rectangulos mensuratur addendo duas ejus extremitates, & eorum medietatem ducendo in latus rectangulum, ut.



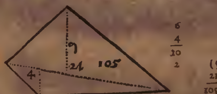
EXAMEN.

Medietatem portiunculæ extremitatis majoris, qua minorem longitudine excedit, minori addendo & parallelogrammum lineâ obscurâ efficiendo, probatur præcedens opus, nam triangulus a.b.c. æqualis est triangulo c.d.e.



Regula X.

Trapezeum, cujus omnes anguli sunt inæquales, mensuratur, dividendo illud in triangulos orthogonales, postea faciendum est, ut in præcedentibus.



CAP. X.

De multiplicatione cum divisione.

Regula I.

Lineæ altitudinis baculo trium pedum longitudinis mensuratur multiplicando, & dividendo, hoc modo.

Erigatur baculus perpendiculariter super terram, oculusque huc atque illuc elongetur vel appropinquet juxta terræ superficiem, quousque vertex rei quæsitæ cujuscunque altitudinis per baculi summitatem apparuerit. Multiplicandum

candum est ergo spatium inter oculum, & altitudinis basin per baculi altitudinem, & dividendum productum per intervallum inter oculum & baculi basin; quotus enim numerus erit rei altitudo. Baculi altitudo sit trium pedum, intervallum ab oculo ad turris pedem 14. distantia verò ab oculo ad baculi pedem 4. Altitudo ergo turris erit 10. pedum cum $\frac{1}{2}$.

D

B

3

A 4 C 14 E

10 $\frac{1}{2}$

Hoc idem fit regula trium proportionum, quia triangulus, A.B.C. proportionalis est triangulo, A.D.E. Eosdem enim producit angulos, ut, si 4. dederint 3. quot dabunt 14? hoc modo.

4 — 3 — 14
3
42
44 (10$\frac{1}{2}$

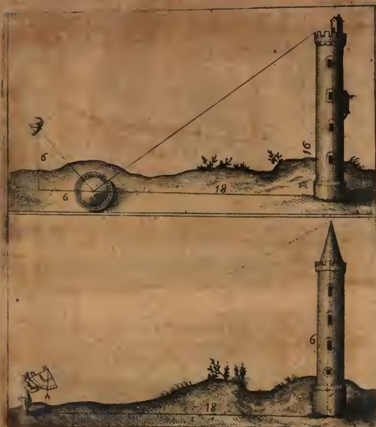
Regula II.

Eodem planè modo in speculo percipitur rei altitudo, ad speculum accedendo, dum turris summitas in speculi medietate apparet, & intervallum à speculi centro ad turris pedem per oculi altitudinem ducendo, ac productum distantia à pede hominis ad speculi centrum partiendo. Vide figuram sequentem Num. 1.

Regula III.

Simili progressu etiam turris accessibilis altitudo quadratè colligitur. Quia, si distantiam à re ad turris radicem per puncta umbræ versæ intercisa multiplicaveris, & productum per 12. partitus fueris, quotus numerus erit turris altitudo: sit distantia 18. pedum, puncta intersecta 4. ut Num 2.

Regula



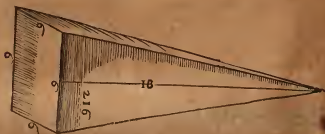
Regula. IV.

Turris inaccessibilis altitudo invenitur, si 12. per numerum punctorum abscissorum scilicet 3. diversis & quotientem, qui est. 4. servaveris; signatoque tuæ stationis loco retrogrediendo secundam collige stationem, & per puncta abscissa nempe 6. divide 12. quotus erit 2. qui ex primo quoto subtrahatur, si quotus secundus sit primo minor, & residuum reservetur (ubi verò secundus quotus primo est major, ibi primus ex secundo est subtrahendus) ut 2. à 4. demptis, restabunt 2. Denique mensuretur spacium inter primam & secundam statioñe, quod est 40. pedum, quod per duo est dividendum, & quotienti addenda staturæ corporis altitudo, sitq; 5. pedum, & aggregatum erit rei altitudo.



Regula V.

Pyramis quadrangularis mensuratur mediando ejus altitudinem, & cum ejus medietate multiplicando omnia latera illius basis.



6
4
24
9
216

Regula VI.

Circuli diametri quantitas invenitur multiplicando circumferentiam per 7. & productum dividendo per 22. Numerus enim quotus ostendit quantitatem diametri.

Re-



44
7
308
14

Regula VII.

Ubi vero diameter est notus, & peripheria incognita, cognoscetur peripheria; multiplicando diametrum per 22. & productum dividendo per 7. Numerus enim quotiens ostendit peripheriam, ut.



14
22
28
28
308
44

Regula VIII.

Area circuli colligitur ducendo diametrum in peripheriam & dividendo productum per 4. Quotus enim numerus erit circuli area.



Regula IX.

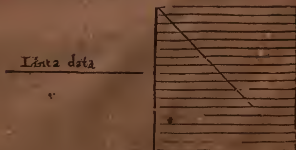
Area circuli mensuratur, ubi sola circumferentia cognita est multiplicando eam in se & productum in 7. & aggregatum partiendo per 88. nam quotus erit area.

CAP. XI.

De divisione cum progressione.

Regula I.

Linea recta data in tot partes æquales dividitur, quot lineæ rectæ in quadrato secentur parallelogrammales ducendo illam rectam ab angulo uno quadrati versus ejus oppositum hoc modo.



Regula II.

Simili etiam modo linea recta progressive & proportionaliter in partes inæquales dividitur, ut

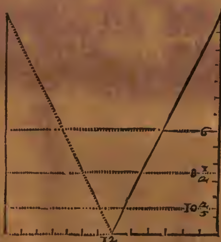
Regula



Regula III.

Triangulum rectangulum in quot partes æquales volueris divides, si secundùm ejus lineam orthogonalem quadrangulum effeceris; cujus quadratum per 4. divides, postea numeri quoti radicem extrahes, cujus numerus numerando à cono trianguli versus basin, erit quarta pars trianguli: Secunda pars 4ta colligitur, quadrati dimidium sumendo, ejusque radicem extrahendo; cujus radix descendendo à cono versus basin demonstrabit secundam quartam primæ æqualem. Tertia denique quarta se manifestabit abstrahendo radicem trium partium quadrati, semper descendendo a cono versus basin, & sic in cæteris.

Exempli gratia.



Regula IV.

Hoc etiam modo triangulos non orthogonales in partes æquales partiri possumus, efficiendo latus magis ad perpendicularem accedens, latus quadrati.

CAP. XII.

De progressione seu proportione.

Regula I.

D*Uarum stationum baculi trium pedum longitudinis* (cujus cursor erit semipedis) *rectè inventorum duplicatio, erit altitudinis rei mensura*; nam bis a. b. erit altitudo turris, c. d. Ita enim se habet, a.b. ad c. d. ut 2. ad 4. & 3. ad 6.

Exempli gratia.



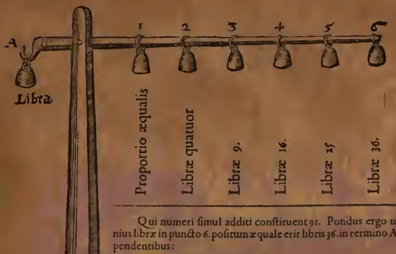
Regula II.

Proportione etiam latitudinis rei longitudo colligitur: ut enim se habet triangulus, A. B. C. sic etiam proportionatur triangulus instrumenri, c. d. e. Ergo latus trianguli A. B. C. nempe B. C. simile est lateri, c. d. e. instrumenti. Latus ergo C. B differt à latere, A.B. proportione sesquiquarta; Divide ergo larus A.B. in. 5. æquales, abstrahe verò unam, & erit longitudo, B. C. ut in libri nostri tertii de Geometria, ubi de baculo Jacobi simili mentionem amplam in cujuslibet mensurationis specie fecimus, latè demonstravimus, ubi etiam de quadrantis usu, & de instrumentis à nobis inventis plenè locuti sumus. Hujus autem regulæ exemplum ibi loci invenies, ubi sola longitudo unica statione investigatur.

Regula III.

Proportio ponderum & rerum mobilium progressione naturali continuatur, cujus ordines, si successivè in se ducantur, proportione Geometrica locorum pondera producent, ut in sequenti figura habetur.

Qui



Qui numeri ſimul additi conſtituent 91. Pondus ergo unius libræ in punᵭo 6. poſitum æquale erit libris 36. in termino A. pendentibus:

Regula IV.

Harum proportionum ratio ad rotarum motus maximè conducit; quò enim longiùs removentur ſemidiametri, à centro verſus circumferentiam, eò rapidior & violentior erit illius rotæ motus, ut in ſequenti demonſtratione.



Regula V.

Omnis columna, ſive laterata, ſive rotunda, tripla eſt ad ſuam pyramidem; Unde ſi columna æris habet 60. libras, ejus pyramis habebit 20. ut.







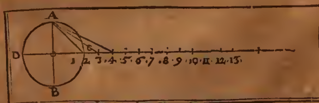

Regula VI.

Sphærarum vel globorum, quorum diametrorum proportio est dupla, erit proportio octupla: Sic si sphæra major fuerit 50. librarum, minor constituetur ex 6. libris cum ¼.



Regula VII.

Pondere globi bombardalis cognito, cognoscetur ejus mensura, & diameter proportione progressiva super lineam aliquam vel superficiem planam. præparetur ergo globus unius libræ illius metalli, ex quo globum tuum tormentarium conflare desideras, sitque exactè rotundus, cujus diameter sit A.B. cujus circumferentiam delineabis super planum.



Progressio ergo talis est, nempe quarta pars circuli globi unius libræ, nempe A.C. erit semidiameter globi, qui duas libras ponderare debet, cujus etiam quarta pars erit semidiameter globi trium librarum, atque quarta pars globi trium librarum constituet semidiametrum globi, quatuor librarum, & sic progrediendo in infinitum.

Ratio



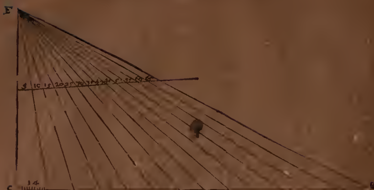
R[illegible] quadratus cub[illegible] us globi est contentum [illegible] illius globi; [illegible] in [illegible] duplum est primo, Ergo pondera co-[illegible].

C A P. III.

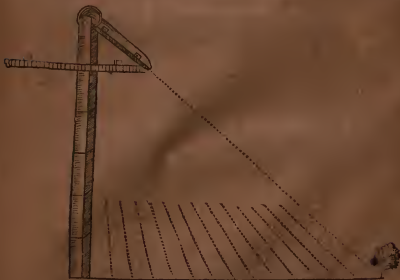
De regula t[illegible]um proport[illegible]um.

Regula I.

D*Uobus numeris proportionalibus cognitis, tertius etiam per hanc regulam cognoscetur.* [illegible]nque par[illegible] p[illegible] A. B. [illegible] C. D. dederint. 14. [illegible] C. D. [illegible], 4[illegible] lineæ A. B. [illegible], partes lineæ C. D. [illegible] m A. B [illegible] cum triangulo A. C. D. E. Et par-[illegible] æqualiter divisæ lineæ [illegible] e lateris A. B. proportionales sunt partibus divisis [illegible]æ, C. D.



Si igitur 5. partes curſoris inſtrumenti noſtri prodant 14. paſſus in ſuperficie terræ, quot dabunt 25. ſcilicet. 70.

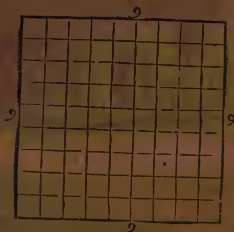


CAP. [illegible]

De radicis extractione.

Regula I

Numerus [illegible] digitorum habet nonnisi unicam figuram pro radice sua [illegible] [illegible] 8. [illegible] 16. [illegible]



Regula II

Radix cujuscunque numeri quadrati ex duabus figuris compositi invenitur, multipli[illegible] [illegible]um digitum in se cujus productus numerus ma[illegible]is accedit ad numerum quadratum. [illegible] 6. [illegible] 36. [illegible] 8. [illegible] 4. [illegible] & [illegible] quadrata [illegible]



Regula III.

Ubi numerus quadratus est multorum locorum, ibi uniuscujusque numeri sive di[illegible] binarii fiat sectio ad locos sive series distinguendas, progrediendo à dextra versus sinistram fig. linea semilunaris post dextram annotata, ut.

9. 68. 82 vel 6. 25.



Regula IV.

A sinistra versus dextram est incipiendum, cujus prior locus, si ex numero exactè quadrato constet, ejus radix investiganda est, & in semilunari linea annotanda: I[illegible]m faciendum est, [illegible] numerus ille non est exactè quadratus, accip[illegible] nu[illegible] quadrati eo minoris, ut in numero priori subscripto quadratum est 4. cujus radix est duo, quæ in se ducta producet 4. qui est numerus quadratus & sub 6. collocandus: 4. autem à 6. subtractis, residuum, quod est 2. supernotandum erit, ut.

2
6 25.
4 | 2.

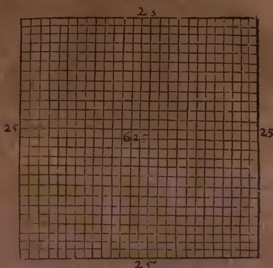
Regula V.

Progrediendum est duplicando radicem quotientis, & productum sub prima figura secunda sectionis collocando; Petatur, quoties [illegible] in [illegible] re[illegible] & [illegible] juxt[illegible] sublunari linea describatur. Sim[illegible] la se cundi loci, nempe 5. etiam ponatur. Deinde divisores per [illegible] ducendi sunt, cujus productus numerus a dividendo est subtrahendus, [illegible]

2
625
445 | 25
225

Demon-

Demonstratio.



Regula VI.

Eundem etiam ordinem servabis, ubi numerus quadratus est plurium sectionum; duplicando scilicet omnes radices quotientis, productum subscribendo, subdividendo, quotiens petendo, & numerum quotum post radices in semilunari linea, & juxta divisorem versus dextram exprimendo, & cum eodem totum divisorem multiplicando, & productum à dividendo, subtrahendo, ac semper huic operi animum applicando ad completam radicis extractionem, ut:

```
 131
 81529
 44247    (227
  84
   429
  31
```

Regula VII.

Si verò productum divisorum multiplicatorum majus sit dividendo, tunc diminuendus est ejus valor, usque dum dividendo fiat minus, ut.

```
1  22
42437
8088336  (2844.
4486484
384
  556
 225636
  227
```

2844 ℞

2844 ℞ 8088336 ℞ 2844 ℞

2844 ℞

Regula VII.

Ubi divisor in dividendo reperiri non potest, ibi ciphra post radicem in semilunari linea est annotanda, & numeri quoti sive radicum valor duplicandus est, & productum subdividendo explicandum, petendo quotiens, ut supra, ut.

16 16604
16 804 | 402
1604

402 ℞

402 ℞ 161604 ℞ 402 ℞

402 ℞

Regula

Regula IX.

Si post radicis extractionem aliquid residui superfit (quod accidit semper ubi numerus non est exactè quadratus) *residuum numeris fractis explicabitur*, ut in 10. qui comprehendit 9. quadratum ejus maximum, cujus radix est 3. Restabit autem unitas, ut in demonstratione sequente apparet.

	3		
3	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
		3	10

Decima ergo pars à quadrato excluditur (quia numerus novenarius est numerus quadratus) quæ in 6. partes æquales dividatur, quæ 6. quadratis minoribus duorum laterum majoris quadrati sunt annectendæ. Talis autem numerus exactè quadrari non potest, propter angulum, A. qui vacuus relinquitur.

1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
	4		6
			5
			4
			3
			2
			1

Regula X.

Radix propinquior alicujus numeri non exactè quadrati invenitur, si post radicis extractionem residuum, sive quod superest, posueris pro numeratore, & quotientem seu radicem duplicatam pro numeratore, hoc modo.

```
  1 9 4
 4 5 2 8 6
2 9 6 8 8 2
2 5 0 4 8 4
 1 1 6 3 6
 4 1 0
  4 3
```

(544 $\frac{946}{1088}$ quę per abbreviationem fiunt $\frac{473}{544}$

1088

 Ita

Ita ut propinquior radix numeri 296882 sit $544\frac{473}{544}$.

Regula XI.

Examen an rectè extrahatur radix.

Radicis numeri quadrati extractio, an vera sit nec ne, probatur, ducendo radicem extractam in se; Nam, si numerus productus idem fuerit cum numero quadrato, congruè & bene agitur, ut:

```
161604   (402.        402
                      402
                      ---
                      804
                    16080
                   ------
                   161604
```

Regula XII.

Extractio radicis cum residuo congrua est, si ducendo radicem totius quadrati in se, & addendo residuum, productus numerus idem fuerit cum numero quadrato, ut.

```
   1 9 4
  4 5 2 5 6
 2 9 6 8 8 2        (544 946/1088
 2 5 0 4 8 4
  1 1 6 3 6                              544
  4 1 0                                  544
   4 3                                  ----
                                        2176
                                       21766
                                      217204
                                           9
                                      ------
                                      296882
```

CAP. XV.

De radicum cuborum extractione.

R*Adix cubi in sphæra sequente invenitur*; 2. enim est radix quadrati, 4. & cubi 8. Similiter 3. est radix quadrati 9. & cubi 27. & sic in cæteris.

Regula



Regula II.

Invenitur etiam cubi radix absque rota præcedente, nam productus numerus proximè accedens ad [illegible] in du[illegible] aliqua radice in se, quadratum quod est productum iterum [illegible] ductus, erit [illegible] quadrati cubus vel ducendo aliquem numerum quadratum in radicem ejus productum propinquius accedit ad cubi valorem. Sit ergo cubus 27. duco 3. in se, & producit 9. qui est ejus numerus quadratus, iterùm duco 9. in 3. ejus radicem, & productum erit numerus cubicus scilicet, 27.



Regula III.

Dividatur numerus Cubicus in sectiones ex tribus locis vel figuris consistentes, incipiendo à dextra versus sinistram, lineáque semilunaris exprimatur juxta dextram extremitatem, hoc modo. 26 463 592. (

Regula IV.

Vnaquaque numeri cubici sectio habebit nonnisi unicam figuram pro radice, quæ ib hemicyclo lunari est exponenda, ut:

14 348 907 (2

Regula

Regula V.

Cubanda est radix semilunaris lineæ ducendo ipsam in se & iterum productum per radicem multiplicando; ultimum enim productum, quod erit cubus, ex prima sectione subtrahendum, & residuum, si aliquod sit, superscribendum, hoc modo.

```
      6
  14.148.9 7.
   8           (2
```

Regula VI.

Progrediendo ad secundam sectionem, radix jam inventa est quadranda; quadratum autem per 3. multiplicandum; productum denique pro divisore secundæ sectionis est ponendum, & quotiens, ut in radicum extractione, est quærendum, & numerus quotus cum prima radice in semilunari collocandus, per quem totum divisorem multiplicabis, & productum sub dividendo collocabis sub loco divisoris, ut in præcedente & sequente exemplo.

```
      6
  14.148.907 (24    12
   8 2               4
   4 8              ---
                    48
```

Regula VII.

Postea quadretur radix ultimo inventa, & productum multiplica per 3. & productum illud iterum multiplicetur per primam radicem nempe 2. cujus denique productum disponatur sub 48. hoc modo.

```
      6                  12
  14.348.97               4
   1 2                   ---
   4 8                   48
                         ---
     96        (24        4
                          4
                         ---
                         16
                          3
                         ---
                         48
                         48
                          2
                         ---
                         96
```

Regula VIII.

Postea cubanda est ultima radix scilicet 4. cujus productum etiam sub 96. collocabis, removendo eum per unam figuram magis versus dextram: quo facto addantur omnes eorum valores simul, quorum aggregatum ex dividendo subtrahes, ut.

```
   1                          4
   6 5 2 4                    4
  14.348.  907    (24        ---
   48                        16
      64                      4
    96                       ---
  -------                     4
   5874                      ---
                             64
```

Regula

Regula IX.

Quadrentur radices omnes quotientis & multiplicentur per 3. & productum subscribatur dividendo, ut suppleas locum divisoris, Quæratur quotiens,& numerus quotus occupet 3. locum in semilunari linea, cum qua radice divisorum multiplica, hoc modo.

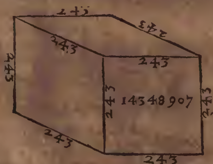
5 2 4	9 0 7	5 2 4	9 7		24
5 1 8	4	1 7 2	8	(243	24
		5 1 8	4		96
					48
					576
					3
					1728

Regula X.

Quadretur etiam radix ultimo inventa & multiplicetur productum per 3. iterùm multiplicetur, quod ultimo producitur per duas radices priores, nempe 27. & quod oritur ex ultima multiplicatione dividendo supponatur, nempe per unam sectionem magis versus dextram: Postea cubetur ultima radix & subscribatur productum a dividendo . hoc modo.

6 2 4	907		3	3
5 1 8	4	(243	3	3
6	48		9	9
	27		3	3
5 2 4	907		27	27
			24	
			108	
			50	
			648	

Radix ergo cubi 14348907 est 243



Regula XI.

In numeris cubicis, ubi divisor in dividendo comprehendi non potest, ibi ciphra in quotiente est ponenda & tota radix quadranda & productus numerus per 3. multiplicandus & quod producetur, erit divisor secundus, ut in sequente demonstratione.

8 242 408 (202.

Quomodo radix propinquior numeri non exactè cubici reperiatur?

Regula XII.

Extrahatur à cubico numero radix propinquior, & quod restat erit numerator; Deinde multiplicetur radix quadratè & iterum productum per 3. & quod ultima multiplicatione surgit, erit denominator, ut in sequenti numero, qui non est cubicus numerus.

694 582 951 (885.

Cubicus autem ejus numerus major, qui in eo invenitur, est 693154125. cujus radix est 885. Superest igitur 1428826. qui erit numerator, cujus denominator per regulam præcedentem erit 2349672. Hoc ergo modo collocantur.

$$\frac{1428826}{2349672}$$

E X A M E N.

Regula XIII.

Examen hujus operis fit quadrando radices & productum in iisdem radicibus ducendo: nam si productum idem fuerit cum cubico numero, bonum est.

14 348 907 (243

```
      243
      243
     ----
      729
     972
    486
   ------
    59049
      243
   ------
   177147
  236196
 118098
 --------
 14348907
```

Regula XIV.

Si numerus non sit cubicus, fac ut in præcedenti regula docetur, residuum in fine addendo, ut.

```
               694 582 951 (885.
Cubus est      6 9 3 1 5 4 1 2 5.
Residuum est       1 4 2 8 8 26.
               -----------------
               6 9 4 5 8 2 9 5 1.
```

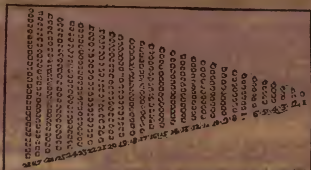
Arithmeticæ Geometricæ finis.

LIBER QVINTVS

De Arithmetica Militari.

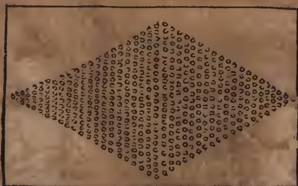
Regula I.

Progressione naturali cohortes hominum in formam pyramidalem sive triangulum possunt disponi, incipiendo ab uno homine ad infinitos, hoc modo.



Regula II.

Vice etiam versa à majori numero ad minorem proportione naturali diminuendo progrediendum est, cùm cohortes in prælium Rhomboidale ordinare volumus.



Regula III.

Ad cognoscendum aggregatum alicujus prælii pyramidalis parium locorum consule regulam secundam progressionis Arithmeticæ vulgaris, ut:

12
1

13
6

78

Si verò loci sint impares, ibi consilium à tertia ejusdem regulæ petamus.

Regula IV.

Numerus militum alicujus prælii Rhomboidalis cognoscitur duplicando pyramidem majoremq; numerum sive seriem ab aggregato subtrahendo, ut.

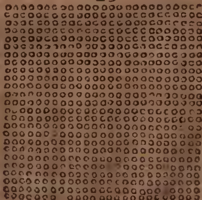
78	156
2	12
156	144

Usus istius speciei præliorum.

Talis militum ordinatio, quam Galli *Bataillons en point ou en lozange* appellant, pro hodierno die parùm est in usu, nisi ubi cogit necessitas, cùm scilicet alicujus loci planus situs cohortibus viam facientibus se offert, cujus introitus vel exitus est valdè angustus, utpote scopulis, montibus, nemoribus, fluviis, stagnis aut lacubus ferè circumventus, per quem necesse est, ut exercitus transeat. Similiter oppidum hostiliter invadendo talis forma requiritur, & præcipuè ubi plateæ sunt nimis arctæ.

Regula V.

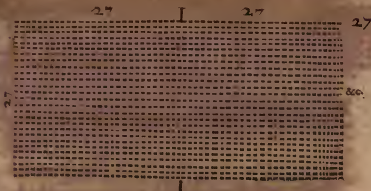
Cohortes in prælium sive formam quadratam subitò disponuntur, si radicem quadratam numerorum hominum extraxeris. Radix extracta cujusq; ordinis sive seriei numerum denotabit; Sit ergo numerus militum 625. cujus radix est 25.



Regula

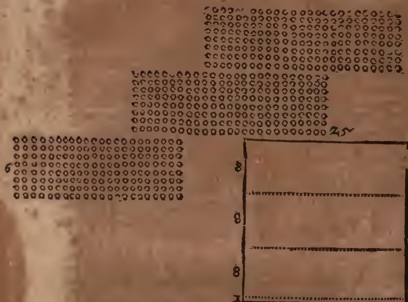
Regula VI.

Qui cohortes in prælio ita vult disponere, ut habeat acies duplo, triplo vel quadruplo majorem longitudinem quàm latitudinem, dividat numerum cohortum in tot partes, per quot vult, ut ejus longitudo latitudinem comprehendat; ut si longitudo ter latitudinem recipere debet numerus militum per 3. est dividendus; quotientisque radix erit ordo & series militum; si quater, per 4. dividatur, &c. Sit ergo militum numerus 2310. qui per .dividatur, quotus erit 770. cujus radix erit 27. & 41. homines restant, qui aliis negotiis inservire possunt. Demonstratio inferius sequitur.



Regula VI.

Quadratum etiam prælium in talem formam reduci potest, dividendo ejus radicem in 3. vel plure partes, ut in quadrato præcedente radix est 25. quæ in tres partes divisa dabit 8. homines in quaque serie. Media ergo series stet firmè, & una ex seriebus extremis retrogrediatur, & altera progrediatur, hoc modo.



Et quia restat adhuc unica series quadrati, nempe 25. homines, qui sunt ejus radix. Similiter, quia in 25.8. continetur ter, ergo 3. ordines præcedenti quadrangulo sive parallelogrammati addi possunt, & unus homo, qui restabit circa res alias necessarias versabitur.

Talis formarum sive figurarum mutatio valdè est necessaria, ubi per sylvas, aut per alium locum angustum transit exercitus.

Regula VIII.

Ordo quadranguli in ovalem reduci potest abstrahendo à parte anteriori & posteriori tot homines, ut extremitates sint rotundæ, qui seriebus in ejus medio applicandi sunt secundùm ducis discretionem, donec ovalis erit factus, ut:



Trianguli

Trianguli A.B.constituunt latus ovi E.& trianguli C. D. sunt materia lateris F.

Sed nec hæ etiam præliorum figuræ admodum frequentes sunt in usu,nisi ubi lo[illegible]rum situs necessario requirit,ut ad forum oppidi alicujus defendendum.

Regula IX.

Circuitus circuli erit triplus suo diametro,ubi enim diameter est septem , ibi circuitus erit 21. & sic de aliis circulis internis. Sed modus omnium melior erit in præliorum rotundorum formatione , primum circuli tui diametrum invenire , eumque primo loco disponere , deinde cum triplo illius hominum universum cir[illegible]itum adimplere,& observandum est etiam, quod minor diameter constabit ex 3. ut:



Hæc prælii forma est necessaria,ubi hostes sunt propinqui,ut scilicet primi ordines adversarius resistant,dum interiores se formant ; Antesignanus autem in centro semper est ponendus,& circulus minor fit militum,qui arma curta , ut puta gladios cum parmis, halebardas , &c. portant , quam quidem militum dispositionem Germani & Holandi potiùs continua praxi, quàm artis bellicæ accuratæ methodo sive scriptura ordinare solent.

Regula X.

Dispositione ordinis circularis cognita figura ovalis facilimè potest constitui. Sit ergo diameter alicujus prælii figuræ rotundæ latus quadrati cujusdam hominum. Dividatur cohors rotunda in æquales partes, cujus pars media capiti sive anteriori parti quadrati jungatur,& pars altera posteriori,sive caudæ , eritque prælii figura ovalis, ut :



Regula

Regula XI.

Figura lunaris fit quorundam hominum ſubtractione à figura rotunda, quæ magi experientia, & præcipuè inter Turcas invenitur, quàm arte aut ratione. Po tamen circulus minor à majori tolli, cujus diameter habebit ſecundas partes tertiarum diametri majoris, hoc modo.



Regula XII.

Scala per quam milites oppidi muros foſſa munitos aſcendant, optimè hoc modo adaptatur: A margine foſſæ ad pedem muri capiatur longitudo exacta; ſimiliter muri altitudo; Linea enim recta tranſgrediens foſſam efficiet angulum rectum cum pede muri; Lineæ ergo diagonalis longitudo, per quam ſcala debet menſurari illo pacto elicitur, quod in Arithmetica Geometrica capite de multiplicatione cum ſubtractione regulâ primâ docetur.

Regula



18	24		
18	24	324	
144	96	576	
18	48	900	(30
324	576	9	

Regula XIIJ.

Omne latus superficiei trigonalis, retrogonalis, pentagonalis & consimilis in 6. aquales divisum partem sextam tribuit vice versa numeratam, hoc est, partes ejus extremas ad punctorum calcarium sive humerorum propugnaculi structuram dabit, hoc modo.





LIBER SEXTVS

De Arithmetica Musica.

Contenta Libri VI.

- In *Musica Arithmetica* cōsiderāda est *proportio*
  - *Distantiarū* sive *intervallorum in monochordo* signorum
    - *Multiplex*
      - *Dupla*, ut 1. ad 2.
      - *Tripla*, ut 2. ad 6.
      - *Quadrupla*, ut 2. ad 8.
      - Ex qua constat
        - *Diapason*
        - *Diapason cum Diapente.*
        - *Bisdiapason*
    - *Superparticularis*
      - *Sesquialtera*, ut 2. ad 3.
      - *Sesquitertia*, ut 3. ad 4.
      - Ex qua constat
        - *Diapente*
        - *Diatessaron*
  - *Temporum* sive *sonorū extensionis* estque
    - *Multiplex*
      - *Dupla*, ut
        - 2. ad 1.
        - 4. ad 2.
        - ut
          - ♩♩ ad ♩
          - ♩♩♩♩ ad ◊
      - *Tripla*, ut
        - 3. ad 1.
        - 9. ad 3.
        - 6. ad 2.
        - ut
          - ♩♩♩ ad ♩
          - Novem ◊ ad 3ā.
          - Sex semibreves ad ◊◊
      - *Quadrupla*, &c.
    - *Superparticularis*,
      - *Sesquialtera*, ut
        - 3. ad 2.
        - 5. ad 4.
        - 9. ad 6.
        - ut
          - Tres nigræ ad duas, ut ♩♩♩ ad ♩♩
          - Quinq; minimæ ad 4.
          - Novem semibreves ad 6.
      - *Sesquitertia*, ut
        - 4. ad 3.
        - 8. ad 6.
        - ut
          - Quatuor nigræ ad 3.
          - Octonigræ ad 6.
      - *Sesquiquarta*, &c.
    - *Superbipartiens*
      - *Tertias*, ut
        - 5. ad 3.
        - 10. ad 6.
        - ut
          - 5. ♩ ad 3.
          - Decem minimæ ad 6.
      - *Quintas*, ut 7. ad 5.
    - *Supertripartiens*, &c.

CAP.

CAP. I.

De proportione Musica.

A*Ddere* in proportionibus est multiplicare. *Subtrahere* autem est dividere, *Duplare* est in se multiplicare; Multiplicatio ergo & divisio locum non habent in proportionibus, quia proportiones unitatem non recipiunt; Ultra enim duplam non descenditur. Demonstratio autem hujus regulæ quasi oculis conspici potest in Monochordi divisione.

Proportio multiplex est, in qua major numerus minori comparatur quantitate & mensura.

Quomodo autem se habeant reliquæ proportiones omnes ad invicem in libro de numeratione & capitulo de proportionibus ostenditur.

CAP. II.

De proportione & literarum monochordi inventione.

Regula I.

Litera A. & tonus primus in monochordo invenitur, si totam chordam in novem partes aquales diviseris; nam divisio prima à chordæ capite erit litera A. & spatium inter Γ & A. erit tonus; Ablata ergo parte Γ A. à chorda, aufertur integer tonus à chorda sonante Γ Π.

Boëtius hanc sectionem appellat Hypatehypaton, quemadmodum Γ sonat Proslambomenos.



Regula II.

Litera B. & tonus secundus invenitur in monochordo, dividendo spatium chorda A. Π in novem partes aquales; Ubi enim prima pars desinet, ibi erit B. grave collocandum, & inter spatium A. & B. alterum inveniemus tonum, & hoc modo tonus supra tonum elevatur per totum monochordum ablata una parte. Boëtius appellat hoc intervallum Parbipathehypaton.



Regula III.

Litera C. & consonantia Diatessaron in monochordo producuntur, dividendo totam chordam Γ Π in quatuor partes aquales: Finis enim primæ erit litera C. gravis; & spatium inter B. & C. erit semitonium dicturq; Lichanos hypaton. Et distantia Γ C. est proportio chordæ sesquitertia, sub qua consonantia diatessaron continetur.



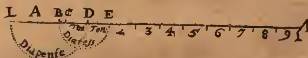
Regula IV.

Litera d. & tonus tertius repertuntur dividendo totam chordam in tres partes aequales. Ubi enim prima pars definit, ibi litera D. gravis reperitur; Spatium autem inter c. & d. erit tertius tonus, sive tonus supra Diatessaron; & tota haec pars tertia chordae à Γ ad d. est proportio sesquialtera, sub qua consonantia Diapente continetur. Interfectio autem haec à Boëtio Hypatemeson dicitur.



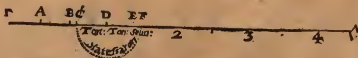
Regula V.

Litera E & tonus supra Diapente hoc modo inveniuntur; Dividatur chorda spati um inter D. & Π in novem aequales; Nam ubi prima pars desierit, erit E. grave, sive tonus supra Diapente: Intervallum etiam B. E. erit proportio sesquitertia, in qua proportione consonantia Diatessaron consistit, & ista interfectio ab antiquis Musicis Pathypatemeson nuncupatur.



Regula VI.

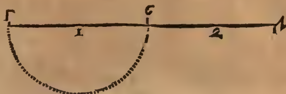
Litera F. & semitonium secundum fit, dividendo spatium monochordi inter C. grave & Π in 4. aequales; nam ubi prima finiverit, ibi F. grave collocabitur; Inter E. autē & F. semitonium invenietur; quare inter E. etiam & F. erit consonantia Diatessaron; Hanc sectionem Antiliehanos meson vocant.



Regula VII.

Litera G. consonantia Diapason, & sonus post semitonium inveniuntur bifariam; Primum

mum si distantia inter F. & ᴨ in 9. partes aquales dividatur. Prima enim partis extremitas erit locus G. gravis. Vel, *dividatur totum monochordum in duas aquales, quarum finis prima erit locus litera G. spatiumq; inter F. & G. erit tonus post semitonium E. F. Et distantia chorda Γ G. erit proportio dupla*: ut enim 2. se habet ad 1. sic tota chorda se habet ad Γ G. quæ est ejus pars dimidia, quare ab antiquis dicitur Mese, media. Et in hac proportione consistit Diapason.



Regula VIII.

Similiplanè modo invenienda sunt litera acuta, quo graves, dividendo scilicet residuū chorda G. ᴨ in 9. partes ad inventionem litera A acutæ deinde distantiam A. ᴨ. in alias 9. ad inveniendum locum B. acuti, & sic in cæteris.

Regula IX.

Eodem etiam progressu procedemus ad inventionem literarum superexcellentium sive superacutarum, ut in demonstratione sequenti latiùs apparebit.

Regula X.

Proportio toni ad tonum est, ut 9. ad 8. sed proportio semitonii ad tonum est proportio superpartiens 256. ad 243. verbi gratiâ, quod monochordum dividatur in 324. ille numerus est tonus: At tonus secundus est 288. Semitoniū est. 256. Diatessaron. sicut 4. ad 3. Diapente sicut 3. ad 2. & Diapason sicut 2. ad unum, ut patet in exemplo sequenti.

Tonus
Tonus
Semitonium
Tonus
Tonus
Semitonium
Tonus
Tonus
Semitonium
Tonus
Tonus
Semitonium
Semitonium

Diatessaron
Diapente
Diapason
Diatessaron
Diapente
Diatessaron
Diapason
Diapason
Diapason cu. diapente
Diapason
Diapason
Diapason
Quinquies Diatessaron
Diapason

Proportio Sesquitertia
Proportio Sesquialtera
Proportio Dupla
Proportio Tripla
Proportio quadrupla

Regula

Regula XI.

Ex Diapason cum Diapente oritur proportio tripla sive dupla sesquialtera proportio: Ex bisdiapason quadrupla proportio, & ex 3. diapason oritur octupla proportio: Diatessaron in sesquitertia proportione consistit. Diapente verò in sesquialtera proportione permanet, ut in præcedenti demonstratione luculenter oculis inspicientium objicitur.

CAP. III.

De consonantiarum ex ponderum proportione inventione.

Regula I.

S*Ex ad duodecim est proportio dupla.* In hac ergo proportione pondera marculorum extremorum Pythagoræ consistebant, ut unus ad alium resonaret per consonantiam Diapason.

6. Unciæ. 12. Unciæ.





Differentiæ ponderis.

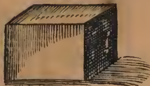
Regula II.

Marculum suum tertium ex 8. *unciarum pondere composuit Pythagoras, ut Diatessaron sonaret ad quartum*. 6. enim ad 8. referuntur proportione sesquitertia, qua etiam proportione marculum suum secundum ad primum referebat: secundum enim marculum ex 9. unciis conflabat, 9. autem ad 12. referuntur proportione sesquitertia, ut:


6 Unc

8 Unc:

9 Unc:

12 Unc:


Numeri

Numeri igitur musicas consonantias comprehendentes ex malleorum ponderibus inventi fuerunt. Sicut igitur quatuor mallei fuerunt, ita sunt quatuor numeri ex eorum ponderibus inventi, ut dictum est, qui ferè omnem musicæ continent potestatem. Sunt itaque isti numeri 6.8.9.12. In his itaque quatuor numeris totidem invenies proportiones, & per hoc totidem consonantias perfectas. Sunt ergo istæ proportiones, videlicet *Dupla, Sesquialtera, Sesquitertia, Sesquioctava. Dupla proportio est*, quoties major numerus ad minorem comparatus bis illum in se continet, ut 6. ad 12. & 4. ad 8. & 2. ad 4. & 1. ad 2. Sub hac proportione cadit consonantia dicta Diapason, ut inferius in monochordo demonstratur.

Si hoc probare cupias, vel in chordis, vel in fistulis, vel in tintinnabulis, aut campanis & omnibus rebus sonantibus, oportet, ut una res sit dupla ad aliam, & sic altera ejus media ad totum indubitato tibi resonabit Diapason.

Sesquialtera proportio est, quoties major numerus ad minorem relatus, habebit minorem numerum totum in se, & insuper dimidiam ejus partem, ut 12. ad 8. & 9. ad 6. & 6. ad 4. & 3. ad 2. Ex hac proportione oritur illa consonantia, quæ Diapente vocatur. Ubicunque ergò Diapente invenitur, ibi vox gravior illius semper habebit totam alteram partem in se & ejus medietatem.

Sesquitertia proportio est, cùm numerus major ad minorem comparatus habet eum totum in se, & tertiam ejus partem, ut 12. ad 9. & 8. ad 6. & 4. ad 3. Ex hac numerorum convenientia consistit Diatessaron consonantia, ubi gravior ejus vox habet totam alteram partem in se, & ejus tertiam partem.

Sesquioctava proportio est, cùm major numerus ad minorem relatus continet in se totum minorem & octavam ejus partem, ut 9. ad 8. quæ est unitas, in qua proportione tonus comprehenditur, nec dubites, graviorem ejus vocem habere totam alteram partem in se, & ejus octavam partem.

Nota, quod ubicunque prædictæ consonantiæ sunt, proculdubio numeros illos proportionales invenies, per quos solummodò, & non per alios monochordum, ut suprà, divisimus, per quos etiam omnia instrumenta Musica formantur, ut fistulæ, cymbala & tintinnabula sive campanæ; per istos cytharæ, lyræ & violæ resonant. Denique quicquid in mundo resonat musicam, ab istis numerorum proportionibus nullatenus discrepabit.

CAP. IV.

De proportione temporali.

Regula I.

In proportione dupla duæ notulæ æquivalent uni sibi ipsis nomine & quantitate consimili, ut duæ minimæ uni, & duæ semibreves uni. Similiter in proportione tripla, 3. notulæ æquivalent uni. In quadrupla 4. notulæ æquivalent uni mensurâ & quantitate, & sic in cæteris.

Regula II.

Quintupla proportio per semibrevem figuratur.

Regula III.

Sextupla proportio ob celeritatem nec facile digitis nec labiis per minimam exprimi potest. Semper igitur hæc proportio per semibrevem componenda est.

LIBER SEPTIMUS.

De Arithmetica Aſtronomica & Aſtrologica.

CAP. I.

De NUMERI AUREI inventione.

Regula. I.



Nno Domini addatur unitas, qui numerus per 19. dividatur; quod diviſione completa ſuperſtiterit in dividendo, erit numerus aureus; Sit ergo annus 1607. hoc modo.

```
    1
    8 2
  1 6 0 8
    1 9 9  (84   Numerus aureus, 12.
  1 5 2 6
    1
    7
```

Regula II.

Vbi autem in præcedente actione nihil remanſerit in dividendo, finita diviſione, ibi 19. erit numerus aureus. Sit ergo annus 1614.

```
    1 9
  1 6 1 5
    1 9 9  (85   Numerus aureus, 19.
  1 5 2 5
    1
    9
```

CAP. II.

De EPACTÆ inventione.

Multiplica numerum aureum per 11. & productum divide per 30. & à reſiduo ſubtrahantur 10; Quod autem ſupereſt, erit Epacta: ut anni 1600. numerus aureus eſt 5.

```
    1 8 5                       5     5 5      2 5
  1 6 0 1                      11     2 5 (1   1 0   Epacta 15.
    1 9 9  (84  Num. aur. 5.   55     3 0      1 5
  1 5 2 6
    1 1
    7
```

CAP. III.

De Cycli Solaris inventione.

Cyclus solaris invenitur, si anno dato 9. addideris, & totum hunc numerum per 28. diviseris; Residuum enim erit cyclus solaris; Sit ergo annus datus (cujus cyclum solarem scire cupis) 1600.

11
203
1609
288 (57 Cyclus solaris 13.
1406
2
19

CAP. IV.

De Conjunctionis, Oppositionis & Quadraturæ Luminarium inventione.

Numero Epactæ anni tui tot dies adde, quot elapsi sunt menses ab initio Martii à quo numero subtrahe 30. si numerus 30. excedet, & residuum erit dies conjunctionis illius mensis, in quo conjunctio est quærenda. Quibus diebus additis septem cum dimidio, proveniet dies primæ quadraturæ; quibus iterùm additis septem cum dimidio nascetur dies oppositionis: his deniq; additis 7. cum dimidio, secunda quadratura producetur. Sit ergo annus 1600. cujus Epacta est 15. Sit mensis Julius, in quo conjunctionis tempus est quærendum, qui est mensis quintus à Martio: 5. ergo ad 5. sunt addendi.

15
5
———
20 ☌

Vigesima ergo die Julii, computatione Gregoriana, accidit conjunctio duorum luminarium.

Notandum est, quod, *si annus sit bissextilis, à die conjunctionis abstrahenda sit unitas, & relinquetur dies ferè verus conjunctionis.*

20
$7\frac{1}{2}$. 27 □ prima
———
$27\frac{1}{2}$.

Vigesimo septimo ergo die fit luminarium quadratura prima.

$27\ \frac{1}{2}$
$7\ \frac{1}{2}$ 4. die Augusti ☍
———
35
$7\ \frac{1}{2}$ 11 die Augusti □. secunda.
———
$42\ \frac{1}{2}$

Et undecimo die Augusti erit eorum quadratura secunda.

CAP.

CAP. V.

De Aspectuum In Zodiaco inventione.

Zodiacus constat ex 360. partibus, qui mediatione denotat aspectum ○—○, at si per 3. dividatur, numerus quotus erit tertia pars zodiaci; faciens △ aspectum: si per 4. aspectum □ producet; si per 6. ✱ aspectum denotabit ubi quotiens.

1					
360	(108.		360		
222		○—●	333	(120.	△.
16			6		
360			360		
44	(90	□	66	(60	✱
36			36		

CAP. VI.

De inventione veræ horæ alicujus diei, in qua ○—. ○—○. □. △. vel ✱ fiet inter duos Planetas.

QUia contingit ad horam aspectus figuram cœlestem erigere, vel pro mutationibus aëris indicandis, vel pro electionibus conficiendis. Id ergo hoc modo fit: *Inspicienda est Ephimerides anni dati, & illius anni mensis, ubi Planetæ propinquiores, qui debent aspectum facere, sunt etiam observandi, an scilicet ambo sint directi, vel ambo retrogradi, sive an unus sit directus, & alter retrogradus.*

Ubi vero ambo directi vel retrogradi sunt, motus eorum diurnus est considerandus; qui motus eorum est vel æqualis, vel inæqualis. Si verò inæquales fuerint, educendus est numerus minor ex majori, & residuum erit terminus primus trium proportionum regulæ. Si verò motus amborum fuerint æquales, tunc motus diurnus erit terminus primus illius regulæ. Exempli gratiâ, ○—. ☉. cum ☾. anno 1600. fit Februarii 14. Motus diurnus solis est gradus 1. ☾. vero gradus 14. min. 27.

☾. 14. g. 27. m.
☉. 1. g. 0. m.
13. g. 27. m.

13. g. 27. m. Z ○

Terminus autem secundus semper erit 24.

13. g. 27. m. Z 24.

Ultimus verò terminus colligitur, demendo motum unius meridiani à motu alterius. Accipitur autem motus meridiei, utriusque illius diei, in quo Planetæ se invicem aspiciunt. Quicquid autem ex numero majori restiterit, erit terminus tertius. Motus igitur ☾. hora meridiana erat 21. grad. & 40. min. Solis verò 24. grad. & 38. min.

Regula obiter.

Ubi in subtractione Astrologica minutæ superiores sunt pauciores, quàm illæ, quæ sunt

subtrahenda, ibi gradum ex superioribus accipiemus, & in minutas reducemus, adjungendo eas minutas superioribus, ut in præcedente exemplo:

☉. 24. g. 38. m.
☽. 21. g. 40. m.
2. g. 58. m.

38. m
60. Sic ergo sta-
98 bunt

☉. 23. g. 98.
☾. 21. g. 40.
2. g. 58. m.

40
58

13. g. 27. m. Z 24 horæ.
2. g. 58. m.

Reducendi sunt omnes gradus in minutas, multiplicando eos per 60. productus uniuscujusque terminus hoc modo collocabitur.

178
24
712
356
4272

4272.
807 (5

807 Z 24 h.
178 5. hor. circa
10. min.

Aspectus ergo, inter ☉. & ☽. anno, mense, & die prædicto accidet circa 5. horas & 10. minutas post meridiem.

Vbi vero planetarum unus erit directus & alter retrogradus, addantur eorum motus diurni simul, & aggregatus numerus erit terminus primus. Cæteri vero termini producuntur modo prædicto; ut ♀ toto anno 1597. est retrograd. ♄ die Junii ejusdem anni est direct. Motus diurnus ♄ est 3. minut. Motus autem ♀ est 1. grad. & 12. min. Motus eorum meridiei est 15. grad. 14. min. & 14. grad. & 3 min.

75 Z 24. hor.
44 14. h.

CAP. VII.

De inventione ALTITUDINIS SOLIS.

Declinatio gradus Solis, in quo sol fuerit eo die, quo quæstio movetur, est consideranda, quæ si fuerit septentrionalis, de latitudine eius regione subtrahenda est, si vero meridiana, idem latitudini addenda est, & quod collectum fuerit de 90. est subtrahendum; Quod vero remanet erit solis altitudo ejusdem diei.

CAP. VIII

De inventione NUMERI GRADUUM HORARUM INÆQUALIUM.

Divide portionem circuli diurni per 12. & quotiens pate faciet numerum partium horarum ejusdem diei: Hoc idem etiam est faciendum, ubi partium horarum numerus ejusdem noctis desideratur, dividendo scilicet portionem circuli nocturnam per 12.

CAP. IX.

De inventione HORARUM ÆQUALIUM *cujuslibet diei.*

D*Ividatur portio circuli diei per 15. & quotus erit numerus horarum diei æqualium:* Hoc etiam modo horæ æquales noctis inveniuntur, si portio nocturna per 15. dividatur.

CAP. X.

De conversione horarum æqualium in horas inæquales.

MUltiplica horas æquales in 15. & productum divide per gradus horarum diei illius; & habebis horas inæquales.

CAP. XI.

De conversione horarum inæqualium in horas æquales.

MUltiplica horas inæquales in partes horarum diei ipsius, & quod provenit divide per quindecim, & habebis horas in æquales.

CAP. XII.

De DIURNI MOTUS ALICUJUS. PLANETÆ *inventione.*

C*Onsiderandus est motus Planetæ, an scilicet sit retrogradus, an directus? Si enim sit retrogradus, abstrahenda sunt minuta & secunda. Ubi vero Planeta est directus, ibi addenda sunt minuta cum secundis,* ut ♃ est retrogradus die quarto Novemb. Differentia motus ejus à 3. ad quartam est inter 39. & 34. Similiter ejus motus directus 3. Julii est inter 24. & 13.

♃ retr. 39	♃ Direct. 24.
34	13
5 motus diurnus	37 motus diurnus.

CAP. XIII.

DE PLANETARUM MOTUS SUPPUTATIONE AD QUAMLIBET HORAM.

R*Educendus est motus diurnus alicujus Planetæ & horæ a meridie lapsæ in minutas; Deinde minutas unius per minutas alterius multiplica, & productum per 24. divide. Iterum dividatur numerus quotus per 60. & quotiens verum denotabit motum illius Planetæ.* Sit ergo motus Solis diurnus 58. minut. horæ autem quæstionis postmeridiem 20. & 30. min.

```
                                    1   1
                              2  3  1  6  2
Hor. 2 0        1 2 3 0       7  1  3  4  0
     6 0            5 8       2  4  1  1  1    (2872 12/14
----------------------------  4  1  6  1  1
1 2 0 0         9 8 4 0          2  2  2
    3 0       6 1 5 0         2  1  6  4
----------------------------     1
1 2 3 0       7 1 3 4 0
```

```
     5 3 2
   2 9 7 2
     6 0 0       (49 32/60 vel 8/15
   2 4 4 4
       6
     1 4
```

Ita, ut Sol perfecerit in ſpatio 20. horarum & 30. minutarum. 49. min. & 32. ſecundas.

Hoc idem obſervandum eſt in collectione horarum veri motus cujuſlibet Planetæ poſt meridiem.

Finis Arithmeticæ Aſtronomicæ & Aſtrologicæ.

LIBER

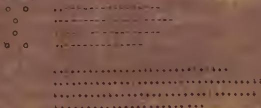
LIBER OCTAVUS.

De Arithmetica Geomantica.

CAP. I.

De additione seu compositione.

A*Dditione punctorum ex* 4. *digitis extractorum & debita locorum positione conflatur figura Geomantica.*

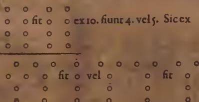


CAP. II.

De subtractione.

Regula. I.

E*X duarum figurarum numeris tertia producitur*; ex 16. punctis duas figuras constituentibus fiunt octo: Ex duplici enim.



Regula II.

[illegible] capita 4. *matrum ab iis subtrahantur, & simul debito membrorum ordine collocentur, [illegible] producent filiam*: Simili modo ex 4. earum humerorum dispositione fit [illegible] filia; Ex tibiarum earum punctis 3. & ex pedum 4. hoc modo, *ut in fine hujus libri figura prima.*

Regula

Regula III.

Subtrahendo capita à duabus primis matribus producitur caput primi nepotis; ex illarum humeris, fæmoribus, pedibus, illius humeri, fæmora, & pedes Sic etiam secundus nepos à tertia & quarta matre, Similiter tertius nepos à prima & secunda filia, quemadmodum quartus a 3. & quarta; *ut figura* 2.

Regula IV.

Quomodo supra primus testis à duobus primis nepotibus progignitur, pariterque secundus à duobus ultimis nepotibus; Simili ratione à testibus judex derivatur, ut in sequenti figura tertia apparet.

CAP. III.

De duplicatione & Multiplicatione

D*Uplicatio est*, cùm aliqua figura bis in eodem schemate, hoc est, in diversis domibus ejusdem figuræ reperitur; Quemadmodum *multiplicatio* est, cùm eadem figura sæpiùs in eodem schemate invenitur.

Regula I.

Prima figura in secunda domo inventa divitias & lucrum portendit; in tertia aliquid boni à parentibus, & sic in cæteris secundùm naturam domuum, in quibus repertuntur, ut in figura 4.

Regula II.

Si figura aliqua in scuto multiplicatur, significat bonitatem vel infælicitatem quærentis, secundùm naturam & dispositionem figurarum, quæ ita frequentes sunt, ut;

o o   o
   o   significat acquisitionem,   o   o   verò carcerem, &c.
o o   o   o
   o   o

CAP. IV.

De incremento & decremento.

I*Ncrementum & decrementum est, cùm numerus in 16. Scuti figuris aut excedit numerum omnium punctorum simplicium Geometricorum, qui est 96. aut ipsis minor est.*

Regula.

Cùm eventus rei futuræ tarditas aut velocitas requiritur, primum quæratur, si numerus punctorum omnium schematis Geomantici simul aggregatus major vel minor sit numero 96. dato, quanto enim minor erit, tanto citior erit quæstionis eventus, & è contrario. Ut si de lon[illegible]tudine vel brevitate alicujus morbi prognosticandum fuerit, & schema nobis tale occurrerit, *ut figura* 5.

CAP.

CAP. V.

De projectione.

PRojectio Geomantica fit accipiendo puncta imparia, quæ in capitibus & pedibus 16. figurarum inveniuntur, quorum numerus per 12. domus schematis est distribuendus. Domus enim & ejus figura, cui ultimus numerus est destinatus, erit quæstionis conjunctio. Ut, si cadat ultimum punctum in prima domo, denotat quæstionem pertinere ad ipsum petitorem; si in secunda, significat bona & possessiones; si in tertia, fratres & parentes, & sic in cæteris. Ut in scuto sequenti cadit projectio in domo secunda, unde fortunas denotat, & divitias, de quibus

o

o est significator; *vide figuram 6.*

o o

o

o

Figura I.

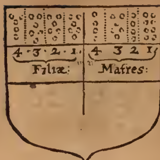


Figura II.

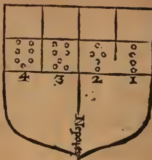
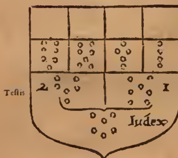


Figura III.

Testis



Testis.

Figura IV.

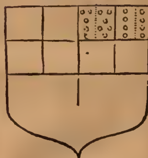


Figura V.

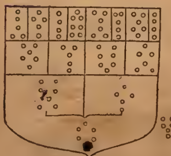
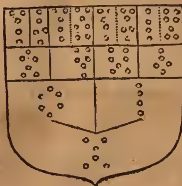


Figura VI.



LIBER

LIBER NONVS

De Arithmetica Pythagorica.

CAP. I.

A*Iunt Planetam alicujus nativitatis hac arte posse indagari, computando numerum productum ex nati nomine, qui postea per 7. dividendus est, & residuum est sedulò observandum.*

Numerus Alphabeticus.

10.	2.	12.	4.	14.	6.	16.	8.	18.	10.	2.	12.
a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.
4.	14.	6.	16.	8.	18.	10.	2.	12.	4.	14.	
n.	o.	p.	q.	r.	s.	t.	u.	x.	y.	z.	

Si post paritionem remanserit		Planeta erit	
	1		☉
	2		♀
	3		☿
	4		☾
	5		♄
	6		♃
	7		♂

CAP. II.

A*Iunt etiam signum cœleste nativitatis hominis eodem modo se prodere, & tunc numerus Alphabeticus erit hujusmodi.*

2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	20.	2.	12.
a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	l.	m.	n.
22.	4.	14.	6.	16.	26.	10.	8.	18.	8.		
o.	p.	q.	r.	s.	t.	u.	x.	y.	z.		

Residuum autem demonstrat signum, quod si fuerit. 1. aut 2. significat ♈. si 3. 4. aut 5. denotat ♉. & sic in cæteris, ut in libro de numeratione, & capitulo de numeris Pythagoricis habetur.

CAP. III.

D*Icunt etiam, nominibus duorum contendentium cognitis, posse quoque prædici, uter sit victoriam reportaturus.* Cujus enim nominis numerus alterius excellet, ipsum victoriam assecuturum asserunt: Pro numero autem Alphabetico hujus quæstionis inspiciendum est caput de numeris Pythagoricis.

Eadem etiam ratione de ægrotantis morte vel salute judicandum erit, computando numeros nominis stellæ & patientis.

CAP. IV.

SI *de ægroto* sit quæstio, *an* scilicet *victurus sit vel moriturus*, colligendus est numerus nominis ejus, cui addatur numerus diei ætatis Lunæ, in quo petitio fit: Quo facto dividatur numerus aggregatus per 3. Quod autem erit residuum, in tabula infrà descripta est indagandum, quod si juxta literam V. erit inventum. vitam significat, si juxta M. mortem portendit.

Numerus Alphabeticus.

3.	3.	28.	24.	25.	3.	7.	6.	15.	16.	21.	28.
a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	k.	l.	m.
15.	9.	14.	21.	12.	9.	9.	15.	10.	6.	3.	
n.	o.	p.	q.	r.	s.	t.	u.	x.	y.	z.	

Tabula						
	1.	V.	10.	V.	19.	V.
			11.	M.	20.	M.
	2.	M.	13.	V.	14.	V.
	3.	V.	16.	M.	7.	M.

Ad *inveniendum numerum dierum ætatis Lunæ*, ad capitulum de numeris Pythagoricis libri de numeratione recurratur: Numerus enim diei Solis est 24. Lunæ 26. Martis 5. &c.

Notandum etiam est, quod si ciphra restet divisione facta, dubium & incertitudinem denotat in quæstione.

CAP. V.

UBi petitio fit *de possessionibus* aut *dominio* operandum est, sicut suprà, & si residuum fuerit conjunctum in tabula inferiori cum litera A. affirmat, si cum N. negat.

Tabula						
	1.	A.	12.	A.	30.	N.
	10.	A.	20.	A.	6.	N.
	19.	A.	5.	N.	15.	N.
	8.	A.	12.	N.	16.	A.
	27.	N.	29.	N.	22.	N.
	28.	N.	3.	A.	25.	N.
	24.	A.	13.	A.	26.	N.

CAP. VI.

DE *itineribus* etiam *an prospera futura vel infæliciter successura sint*, præcedente ratione solent divinare; si enim residuum fuerit B. bonum iter significabit, si M. malum denotabit.

Tabula	1, 10, 19, 2, 11, 12, 3, 13, 16, 23	B.	5, 12, 28, 6, 15, 29, 8, 30	M.

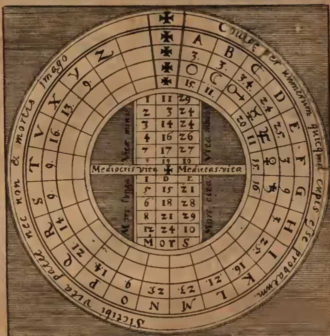
CAP. VII.

PRædicatur etiam *futura alicujus prosperitas, vel adversitas* eodem quo priùs modo: Prosperitas enim litera P. exprimitur. Adversitas verò litera A. N. autem neutralitatem indicat.

3-P.	5-A.	23-N.
20-P.	28-A.	22-N.
2-P.	12-A.	27-N.
19 P.	6-A.	
1 P.	29-A.	
16-P.	15-A.	
10-P.	8-A.	
13-P.	29 A.	
11-P.	26-A.	

CAP. VIII.

AT verò *Apollonius* alium divinandi modum secundùm doctrinam Pythagoricam depinxit, dum videlicet res futuras prognosticari posse dicit virtute cujusdam Sphæræ à *Pythagora* inventæ, quâ *de vita & morte, de fugitivis, de rebus litigiosis, de victoriis, de specie partus*, & infinitis hujusmodi aliis discurrere videtur. De rotæ autem compositione, & de veris numerorum in eadem positionibus, valdè inconstanter scripserunt autores veteres, ita ut veritatem suæ compositionis nisi conjectura comprehendere non possint. Quatenus verò varias istius sphæræ compositiones in variis inspexi autoribus, ubi magis convenerunt major ipsorum pars, ibi magis inhæsi, & ipsorum secutus sum sententias: figuram autem sphæricam secundùm ipsorum doctrinam hoc modo depinximus.



Rotæ suprascriptæ orbis superior denotat numerum literarum nominum; orbis sub illo positus continet ipsas literas elementares; orbis autem tertius à circumferentia indicat numerum dierum septimanæ; & orbis sub ipso designatus nomina dierum; Linea denique in forma axis per sphæræ universæ medietatem transiens, ac in duas partes æquales ipsas dividens, est quasi Horizon ejusdẽ, distinguens unum hemisphærium, superius nempe, ab inferiore, Numeri autem supra illum diametrum positi fortunam promittunt prosperam; Inferiores verò infortunium. Prognosticationes autem à rota ista depromptæ sunt ejusmodi.

Ad cognoscendum, quis ex præliatoribus victoriam sit obtenturus.

Sume nomen unius atque itidem alterius, qui sunt inter se pugnaturi, & collige numeros cuilibet literæ assignatos; Deinde collige numerum diei, quo pugna fieri debet; similiter numerum Lunæ, nempe si prima dies fuerit Lunæ, cape primum, si secundus 2. & sic deinceps. Aggregentur hi numeri simul, & dividantur per 30. quo facto, quod super 30. remanserit, in sphæræ concavitate quære; & si invenietur in hemisphærio superiori, victor erit; si in inferiori, victus.

De fugitivo, an reversurus sit nec ne, aut si inveniatur.

Procede cum nomine illius, quemadmodum in præcedenti narratione cum quolibet præliatorum fecisti, ac divide numerum aggregatum ex nomine fugientis, diei & Lunæ, per 30. residuumq́; quære; Si enim invenietur in hemisphærio superiori, revertetur, aut invenietur; in inferiori verò contrà.

Utrum

Vtrum mulier imprægnata masculum pariet vel fœminam.

Computa numerum nominis fœminæ & junioris filii ejus, aut, si filium non habuerit, computa nomen mariti ejus, & adde 15. ac divide per 9. Si numerus par fuerit, masculus nascetur; si impar fœmina.

Vtrum maritus vel uxor priùs sit moriturus?

Computa nomina eorum per literas, & divide per 9. Si numerus remanens fuerit par, vir condet uxorem, si impar, uxor sepeliet maritum.

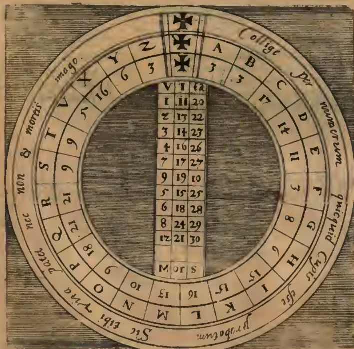
Vtrum in homine monoculo deficiet ejus oculus dexter vel sinister?

Computa numerum nominis ipsius per 9. dividendo; eique unitatem addendo. Si namque divisione facta par remanserit numerus, dexter erit oculus. si impar, sinister.

CAP. IX.

De sphæra Platonis & Apuleij.

ALii porrò dicunt, *Platonem* etiam invenisse istius generis sphæram, eandem ferè naturam ac dispositionem in se habentem; illam autem hoc modo depinximus.



Dividitur hæc sphæra in tres orbes & unicum ventrem. In duobus inferioribus orbibus collocantur literæ elementares cum numeris iisdem correspondentibus; In superiori verò carmen unicum expresserunt totius artis mysterium explicans ut in præcedenti.

Sphæræ hujus usus.

De fugitivis, an revertentur aut invenientur, nec ne?

Computa nomen fugitivi per literas, & divide per 30. eique adde ætatem Lunæ & numerum diei, quo fugiebat, deinde divide per 30. Quod si residuum invenietur in superiori hæmisphærio, revertetur aut invenietur; Si in inferiori, contra accidet.

De Præliatoribus, uter ex illis victoriam sit reportaturus, & de peregrinis, an reversuri sint nec ne?

Idem modus observandus est, qui in præcedenti, computando videlicet literas nominis & per 30. dividendo, atque ætatem Lunæ pro die pugnæ, aut itineris principio, simulque diei ipsius numerum addendo, ac dividendo demum aggregatum per 30. victoriam namque denotabit pars sphæræ superior, inferior verò contrarium.

CAP. X.

HAc etiam arte prædicunt superstitiosi, hominum *amicitias aut inimicitias*, dijudicant etiam *de rebus litigiosis, de bona fortuna sive infortuniis, de captivitate & incarceratione, de denominatione & honore, de peste & cæde* ac hujusmodi aliis; quæ omnia, quia fidem huic scientiæ nimiam nollem adhiberi, propter principiorum illius incertitudinem, hoc in loco prætermisimus.

LIBER

LIBER DECIMUS.

De Arithmetica Memoriali.

CAP. I.

De locis memorialibus.

Regula I.

IN *Arithmetica memoriali locorum memorialium situs est semper observandus;* ita tamen, ut loci ultimi quadrati pars inferior conjungatur in sua continuitate cum loco primo ex parte dextra, & loco quarto ex parte sinistra, ita, ut ex tribus locis unus tantùm fiat, ut in exemplo sequenti apparet.

Descriptio locorum quadrati secundùm artem memoriæ simplicem.

3		2
	5	
4		Locus I

Conversio prædictorum quadrati locorum ad artem numerandi idonea.

3	2	Prima series.
Locus pro aggregato numero Additioni, Subtractioni & Multiplicationi aptus.		

Regula II.

P*Rædicta etiam loca seriem duorum numerorum facillimè per conceptum retinebunt, si duplex in quolibet loco fiat actio, nempe ab ejus parte inferiore ad partem superiorem*, hoc modo. Fingatur, *in primo loco* hominem vel puellam collocari, poma vel nuces, vel aliquem alium fructum, ut ab arbore decidat, expectantem. *In secundo* verò loco fiat conceptus, ut aliqui campanas in summitate turris altissimæ pendentes pulsare videantur. *In tertio* lupum vel vulpem homines in patibulo pendentes avidè intueri. *Putabis eo modo, ut in figura proximè sequenti* 1.

Regula III.

S*I plures fuerint in additione, subtractione vel multiplicatione series super tectum hujus quadrati, portet adjungere tria loca alterius quadrati, ea etiam duplici impressione implendo*. In illius enim *prima parte* pontem mente tua describas; super quem stabit piscator quidam, qui piscem satis magnum hamo è flumine extrahere videbitur. Similiter, *si plura loca in his speciebus requirantur, necesse erit loca unius quadrati illis alterius collateraliter connectere, simpliciter aut dupliciter, prout addendorum series fuerint in numero*, ut in figura sequenti 2.





CAP. II.

De additione.

Regula I.

Sint ergo numeri addendi 164. 335. Concipiat imaginatio, hominem pileo quadraro coopertum, avidè fructum arboris appetentem cornu suum violenter projecisse contra fructus, illudque vi istius ictus in frusta minuta confregisse, cujus partes ruptæ pileum ipsius dilacerabunt. In secundo loco fingatur, limacem cornibus suis hominem campanam pulsantem vulnerasse, quo viso campana tripodem super ipsum deorsum deturbans limacem interfecit. In tertio loco imprimatur in intellectu, lupum hasta, & aliis modis tentare capistrum hominis suspensi discindere, quæ dum est facturus, tripes patibulum cadendo deterruit illum, & fugavit.

Regula II.

Adduntur autem prædicta figura conversione duarum figurarum in tertiam. Nam pileus, & cornu primi ordinis transmutantur in serpentem, limax & tripes in caudam canis, cum qua propter actionis vivacitatem serpens belligerabit. Similiter sub tertia serie locorum tertia metamorphosis, seu transmutatio hastæ & patibuli in librum quadratum erit expressa, ut infrà.



CAP. III.

De subtractione.

Regula I.

I*Isdem mediis subtractio in hac arte fit, nempe locorum bases à serie superiori subtrahendo, & transformatum in loco fundamentali collocando.* Sic character 4. nempe *pileus*, subtractus à charactere 5. *cornu* scilicet, generat characterem 1. *hastam*, & sic in cæteris, ut in Arithmetica vulgari habetur.

CAP. IV.

De Multiplicatione.

IN multiplicatione, ubi multiplicator est articulus, eadem planè est ratio. Sed quia aliquando multiplicator ex multis conflatur articulis, ideò locus fundamentalis in 3. vel plures dividitur partes æquales secundùm ejus longitudinem, quarum una erit viridis, altera alba, & tertia rubicunda. Hisce enim distinctionibus multiplicanda meliùs & dilucidiùs explicari possunt, & hoc etiam sequenti exemplo explicatur. Quod autem aggregatum fuerit in multiplicatione, in parte nigra debet exprimi.

Multi-	*plican-*	*da.*
Multi-	*plican-*	*tia.*
Viridis locus.		
Rubicundus.	*Locus Albus.*	
Locus niger.		

CAP. V.

De partitione.

QUia rarissimè in hac arte ultima hac Arithmeticę specie uti solent, tū ob difficultatem prompti ejusdem conceptus, tum propter multitudines operationum ejus, quibus confusio in Artistæ imaginatione gigneretur, nullam de ea hoc loco mentionem faciemus; sed eam acutioribus aliorum indagationibus inveniendam relinquemus, gradus nostros ad Arithmeticam Jocosam accelerando, quâ conceptum nostrum, vanis jamdudum imaginationibus defessum, aliquantisper tandem reficiemus.

LIBER UNDECIMUS.

De Arithmetica Jacosa.

CAP. I.

S*I tres fuerint homines, quorum unus habuerit aurum, alius argentum, & tertius plumbum, facilimum erit regula sequente divinare, quis illorum aurum, quis argentum, quis denique plumbum habuerit?* Uni igitur illorum nomen unum, alteri duo, tertio verò tria indes; Deinde jube; ut, qui aurum retinet, nomen suum duplet; qui verò argentum habet, suum per 9. multiplicet; & suum per decem, qui plumbum possidet; Deinde investigandus est numerus productus, & observandum, quantum seu quot unitatibus distet à 60. Postea notandum erit, quoties 8. in illo numero contineatur; Quotiens enim quis aurum habeat, infallibiliter demonstrabit; Nàm si semel contineat 8. primus; si bis, secundus; si ter, tertius aurum tenet. Observandum item erit, quid post divisionem per 8. remaneat; quia ab hoc cognitio de argenti possessore oritur, si enim unum remanet, primus habet; si duo, secundus; si tria, tertius. His igitur cognitis plumbi possessor facilimè dignoscetur.

CAP. II.

S*I annulus occultè teneatur in digito aliquo & scire cupias, super quem digitum steterit? primum* pollici danda est unitas pro numero suo; indici dentur duo, medio tria, medico quatuor, & auriculari quinque: Postea jube eum, ut duplicet numerum digiti, in quo est annulus, cui duplicato addantur numeri aliorum digitorum: deinde ab aggregato numero abjice 15. & residuum ostendet digitum, super quem est annulus.

CAP. III.

COgnoscitur etiam mirabili hujus artis ope; *in utra manu duo nummi, alter par, alter impar separatim abscondantur.* Nam si nummus trium denariorum, & alius duorum alicui sub manibus tradatur occultandus, nummus in dextrâ delitescens, semper erit triplicandus; qui verò in sinistrâ occluditur, duplandus. Addatur ergo numerus triplicatus duplatori, & si par fuerit aggregatus numerus, tunc nummus paris precii in finistra, si verò impar, in dextra reperietur.

F I N I S.

TRACTA-

TRACTATUS SECUNDI

PARS II.

DE TEMPLO MUSICÆ;

in quo

Musica universalis tanquam in speculo conspicitur;

in

LIBROS SEPTEM DIVISA.







LVCVLENTISSIMA

TEMPLI PRÆFIGURATI DESCRIPTIO.



E hujus templi structura & situ mira canerent Poëtę, quorum intentiones circa fabulas & figmenta assiduè versari solent; imò hoc subjectum multò avidiùs persequerentur, cùm ab eorum Deabus, nempe Musis, nomen suum Musica derivarit, prout in ejus Etymologia habetur. Veniam igitur ab illis peto, si poëtici furoris stimulo & inventione, quamvis non mensurâ in hujus templi descriptione me duci permittam. Templum igitur hoc Musicum in montis Parnassi, Musarum sedis, summitate fabrefactum imaginemur, ex omni parte nemoribus campísq; sempiterna viriditate florescentibus, decoratum; & fontibus cristallinis suaviter huc atque illuc dimanantibus circumdatum; quorum murmure somnum placidum prætereuntibus sæpè inducente, aviculæ illas partes frequentantes, memoráque incolentes basim sive fundamentum suis cantilenis acutioribus (quò magis symphonicè consonantias sonorum diversas effundant) diligenter supponere videntur, quarum melodiâ ipsæ Nymphæ circa templum, Satyri à Sylvano ducti per ejus nemora, Pastores (Pane eorum duce) per campos choreas ducere commoventur. Inter has igitur delitias divinum illud Apollinis donum instituitur, conservatur, imò & omnium animatū adoratione colitur; cujus omnes partes constituentes, paci & concordiæ deditæ, harmoniæ & symphoniæ mysteriis, cœli & elementorum concordantiás includentibus, ita ad invicem alligantur, ut totum universum perire necesse sit, & ad nihilum discordiæ litibus redigi, priusquam ejus consonantiæ aut deficiant aut corrumpantur.

Hujus templi igitur Præses sive DEA est *Concordia*, ineffabilis Concordia, Entis Entium magna proles, cujus adoratione parvę res crescunt, ejúsque contemptu magna dilabuntur. Custos ejus sive sacerdos est *Thalia* novem Musarum suavissima; cujus documentis concordiæ mysteria occulta peregrinantibus suppliciterque ejus Oracula petentibus explicantur

Cupidis ergo oculis animadvertet scientificus quamlibet hujus structuræ partem, nec ejus minimam portiunculam contemnet, quia tam in qualibet parte, quàm in ejus toto movetur anima illa Apollinis harmonica, & spiritus ille Musicæ, animaliū animas suaviter permulcens & lætificans per omnes hujus structuræ nervos more Zephyri solitus est afflare rapiens secum hominis cupiditates, Dęmonúmq; malignorum rabiem sua suavitate compescens, ipsos quasi humanitate quadam imbuens: Avidè, inquam, intuearis majoris templi turris spiralem revolutionem, quæ denotat aëris motū. postquam sono vel voce reprecutitur. Duæ januæ aures, auditus organa, significant, sine quibus sonus editus non percipitur; nec in hoc templum fit ingressio, nisi per ipsas. Secundo loco observabis tres ejus turres minores, notarum, b rotundi, ♮ quadrati, & naturales dispositiones repræsentantes; Et cum harum observatione parallelogramma tria acutè inspicienda sunt, (quodlibet sub qualibet turri, sibi naturaliter relata ædificatur) diversas prædictarum notarum naturas, appellationes, & locos in systemate demonstrantia: Horum autem parallelorum fistulæ seu organa in eorum summitate expressæ vocū & sonorum cujuslibet parallelogrammi differentias denotant. Nec contemnenda est columnæ hujus templi divisio, cùm monochordi proportiones veras consonantiarúmq; species diversas delineabit. Horologium etiam sedulò est ponderandum, ne tempus inopinatò labatur, aut pede nimis tardo, (hoc est, nulla observata proportione aut mensura) progrediatur. Hoc igitur horologium est, quasi regularis temporis notularum custos, & amplissimum simplicis earum valoris speculum. Cur etiam non inspiciendus erit commensuralis quantitatis triangulus, qui diversitatem proportionis temporum tam in diminutione, quàm in augmentatione rimetur, notularumque perfectionem & imperfectionem luculenter demonstret? Symphonicus quoq; intervallorum systematis triangulus, tanquam omnium reliquorum finale mysterium, cura haud exigua est introspiciendus. cùm per illum, & ex illo, consonantiæ Musicæ omnes depromantur, sine quib. nulla fit symphonia: super quo triangulo depingitur historia,

[illegible] qua istarum concordantiarum inventionis ratio explicatur, et *Pythagoræ* observatio, qui per fabri cujusdam ferrarii offi[illegible] forte fortuna transiens, & ex quatuor marculorum ict[illegible] [illegible]onorum congruentiam percipiens, marculos illos pondera[illegible], ex quorum ponderum differentiis tres proportiones Musicas seu consonantias Diatessaron, Diapente & Diapason invenit, quas magis perspicue per trium templi fenestrarum literas, literarumque connexiones explicavimus, quæ etiam ad compositionem harmoniæ symphoniacæ æque conducunt, ac triangulus ille symphoniacus: Has, inquam, hujus templi partes, cupide Lector, si sagaciter inspexeris, omnium ejusdem mysteriorum eris particeps, & in scientia hac præcellenti magister per quam expertus.



LIBER PRIMUS,

De Muſicæ Subjecto.

CAP. I.

De Muſicæ Definitione, Etymologia, & Inventoribus.

In Muſica primum conſiderantur ejus

- *Definitio,* quæ ſumpta
  - *Generaliter definitur*, ſcientia divina, qua omnia mundana inviolato vinculo connectuntur, & qua, in re unaquaque par æquali proportione pari refertur. Hæc Muſices definitio mundanæ, humanæ & inſtrumentali convenit.
  - *Specialiter definitur*, ſcientia bene canendi, fides pulſandi, cantusque bene & congruè componendi, in gravibus & acutis; Atque de hujus Muſicæ ſubjecto hoc in templo tractabimus.
- *Etymologia*, derivatur enim ejus vocabulum vel
  - A *Moys*, quod eſt aqua Latinè, quaſi ſcientia juxta aquam inventa, quod ſine humoris beneficio nulla cantilena, vel vocis delectatio ſubſiſtit.
  - A *Muſis* ſecundum fabulas; Et Muſæ dicuntur a *muſo*, id eſt, quæro, quod, ut antiqui volunt, vis carminum, & modulatio vocis quærebantur. Hoc etiam confirmat *Socrates* apud *Platonem* in *Alcibiade*, qui primos artis Muſicæ præſides Muſas atteſtatur, à quibus Muſica nomen accepit. Atque hinc eſt, quòd *Thaliam* hujus templi cuſtodem finximus, quæ jucunditate cæteris octo ſui ordinis longè præcellit.
- *Inventores.* Nam ſecundum
  - *Moyſen*, *Tubal* de ſtirpe Cain ante diluvium hujus artis inventor fuit.
  - *Græcos*, *Pythagoras* hujus artis primordia ex malleorum ſonis, & chordarum extenſarum percuſſione invenit, qui circa hanc ſcientiam diu laboravit, nec tamen certi aliquid de ea invenire potuit, & in hoc diu æſtuans, ſecumque indeſinenter multa revolvens, tandem ad quandam officinam fabri ferrarii venit, ubi quoſdam cum 5. marculis ſuper unam incudem ferientes vidit, eoſque ſuis ictibus quandam conſonantiam facere percepit: Unde malleos ponderari juſſit, rejectoque uno, qui cæteris erat diſſonans, reliquos marculos iſtis ponderibus appendebat, ut primus, 12. ſecundus, 9. tertius, 8. quartus, 6. ponderaret. Ex his itaque ponderum numeris conſonantia naſcuntur, quibus tota ars Muſica conſtat, ſcilicet Diapaſon, Diapente & Diateſſaron, ut in Arithmetica noſtra Muſica latius diſceptavimus.

Poſt

Post *Pythagoram Boetius* floruit, & mirabilia in hac arte reliquit. Deinde *Guido Monachus*, qui systematis erat inventor. Huic successit *Franco*, qui in cantu mensurabili figurarum alterationem, perfectionem & imperfectionem posuit.

Quod autem ad Musicæ originem instrumentorumque Musicalium inventionem attinet, magna oritur inter scriptores controversia: Nam ipse *Pythagoras* disciplinam hanc non ab hominibus inventam asserit, sed ab ipso mundi opifice, qui orbes cœlestes harmonia quadam intervallis ac motionibus ciere fecit, ex qua Musica affirmat Musicam humanã promanasse. Poëtæ *Apollinem* hujus scientiæ ducem & moderatorem faciunt, nec certe sine ratione, cùm quod ipsos Sol sit quasi dux & princeps orbium reliquorumque luminum moderator, mens seu anima mundi, & ipsius cœli cor. *Heraclides Ponticus* Jovem facit cantuum inventorem: *Amphion Jovis* & *Antiopes* filius lyram invenit, & *Terpander* primus lyræ regulas edidit. *Apollo* cytharam invenit & tibiam secundum *Macrobium*. *Pythagoras* Musicam primus invenit, cujus sententiam magis sequemur: At secundùm *Plinium Amphion* & *Cethione* ipsam primum patefecerunt; Secundum nonnullos *Lamisus Heroneus Chabrini* filius, qui *Periandri* loco unus e septem sapientibus Græciæ enumerabatur, primum librum de Musica scripsit: *Tyrrhenus* tubam invenit, *Phrygii* tibias, *Latini* cytharam, *Mercurius* lyram & *Phanius* fistulam.

CAP. II.

De Musicæ differentiis.

- *Musica* est vel
  - *Mundana*; Quæ est vel
    - *Æherearum sphærarum.*
    - *Elementarium regionum.*
  - *Instrumentalis*, quæ est vel
    - *Harmonica*, estque vel
      - *Humana.*
      - *Melodia.*
      - *Symphonia.*
    - *Rhythmica*, quæ fit vel
      - *Numero syllabarum*; Sic Lyricus carmina componit.
      - *Proportione Arithmetica*, intervalla temporis distinguente.
    - *Metrica*, quæ fit vel
      - *Mensuratione syllabarum*, de qua Poëtæ.
      - *Metrica pedum dispositione*, quâ saltatores utuntur.
      - *Intervallorum & notularum mensurâ.*

MUsica illa *mundana* ex effectu essentiali Planetarum & elementorum producitur optimus enim ordo & dispositio eorum proportionalis maximam perhibuit procul dubio in illis partibus symphoniam, si *Platonis* & *Cardani* opinionibus fidem aliquam adhibeamus; qui optimam harmoniam ex sphærarum conglomeratione & circumgyratione generari dicunt, quæ auribus nostris propter distantiæ magnitudinem percipi non potest; Similiter ipsa elementa tali alligantur vinculo, ut eorum inimicitia gratia amicorum interpositionis pacificâ reddatur, Chaósque, olim moles informis, jam sympathetica dispositione essentialiter & distinctè informetur.

Haud etiam dissimili nodo anima cum Microcosmi corpore connectitur. Unde mirabiles vitæ actiones procedunt, humorumque consensus tum ad vivificationem tum ad vegetationem. Una enim functio alteri suaviter & benigne opitulatur. Illa vero Musicæ species, quæ dicitur instrumentalis, in discernendis & cognoscendis cantibus versatur. Continet igitur Musicam Harmonicam, cujus est sonos discernere in gravem & acutum. Et hæc consistit in numeris & figuris. Est igitur vel *localis* secundùm proportionẽ sonorum & vocum in quantitate continua, vel *temporalis* secundùm proportionem longarum & brevium figurarum in quantitate discreta. Ex his patet, quod *harmonica Musica* est modulationis discretio & veraciter canendi scientia, & ad perfectionem facilis via, plurimorúmque vocum dissimilium proportionalium scientia, & consonantia: sive scientia de numero relata ad sonos. Ex quibus constat, quod sub Harmonia *Melodia* & *Symphonia* contineantur; quarum *Melodia* est harmonia sonorum, certo systemate & modo ad canentis affectum inflexa; *Symphonia* verò est distinctorum sonorum & melodiarum concors harmonia. Universalis autem harmonia in actum producitur aut vocis percussione; & dicitur Instrumẽtum naturale; vel chordarum vibratione, ut in testudine; aut aëris collisione per foramina alicujus corporis concavi, vt fistula. Et hæ duæ species sunt instrumenta artificialia. Sub Musica etiam instrumentali Musica *Rhythmica* & *Metrica* comprehenduntur; quarum *Rhythmica* est illa pars, quę in scansione carminum pro cantilenis inventorum requiritur, an scilicet benè vel malè cohæreant dictiones, quibus canendo utendum est & legendo; Musica vero *Metrica* mensuras diversorum metrorum ostendit probabili ratione, ut patet in Heroico, Iambico, Elegiaco metro & similibus.

CAP. III.

De Musices operatione in anima & corpore.

ADmiranda certè est Musicę operatio mirabilisque ejus in anima & corpore potestas; Unde secundum nonnullorum Philosophorum opiniones, ad hominum vitæ & morũ dispositiones necessariò requirenda est ejus cognitio. Nam

Concentus Musicæ secundum
- *Platonem in tertio Reipubl.*
  - *Interiora animi penetrat, animumq. vehementissime pulsat.*
  - *Decoram quandam figuram affert, per quam decorus & pulcher efficitur, quicunque in Musica rectè eruditur.*
  - *Quare concludit Musicam*
    - *Pueris tradendam esse*, ut mitiores & concinniores reddantur, & ad agendum & dicendum promptiores.
    - *In civitate usurpandum esse*, ut civiliores & mitiores producat mores; sed a Musica voluptuosa abstinendum erit.
- *Marsilium* per
  - *Subtilis aëris motum penetrat vehementer.*
  - *Aëream naturam in motu positam movet corpus.*
  - *Purificatum aërem concitat spiritus, aëreumq. animi & corporis nodum.*
  - *Affectum afficit sensum.*
  - *Significationem agit in mentem.*
  - *Contemplationem mulcet suaviter.*
  - *Conformem qualitatem mira quadam voluptate perfundit naturam tam spiritualem quàm materialem, totumq. simul rapit & sibi vendicat hominem.*

Guido-

Guidonem
- *Reddit hominem liberalem, latum & amabilem.*
- *Movet affectus hominum.*
- *In prælis tubarum concentu pugnantes accenduntur, & quantò vehementior fuerit clangor, tantò fit animus ad certamen velocior.*
- *Mortalium animos hortatur ad labores quoscunque tolerandos, & singulorum operum fatigationem vocis consolatur modulatio.*
- *Excitatos quosdam animos Musica sedat.*
- *Quandoque capitis dolores & tristitiam tollit.*
- *Immundos spiritus humorésque pravos & languores pravos depellit. Unde ad salutem corporis & animæ invenitur, cùm languente anima languescat & corpus.*
- *Docet Medicos rectè de pulsibus rhythmicè & metricè judicare.*

Quomodo Musica in Republica uti debeamus *Aristoteles* in sua Republ. copiosè docet.

CAP. IV.

De Musico.

QUi canit solummodò non est Musicus. Nam secundùm *Boëtium libro primo cap. ultimo*: Musicus est ille, qui ratione præpensa non solùm operis servitio, sed & speculationis imperio, canendi scientiam manifestat, quod in ædificiorum, bellorúmque opere vidimus. Unde inter definitionem Musici & Cantoris magna est discrepantia: Musicus enim scit, & componit Musicam. Illi verò duntaxat proferunt; & *qui capit, quod non sapit, definitur bestia*, ut in versu sequenti.

Bestia, non Cantor, qui non canit arte, sed usu.
Non vox Cantorem facit artis, sed documentum.

Musicus est vel
- *Perfectus*, qui non partes Musicæ componit, sed veram earum rationem reddere potest. *Requiruntur ergo ad ejus perfectionem*
  - *Philosophia naturalis*, ut possit optimè de Musica harmonica judicare, rationémque perfectam ejusdem subjecti reddere.
  - *Arithmetica*, ut Rhythmicam Musices naturam bene percipiat.
  - *Geometria*, ut Metricam Musices essentiam explicare, & intervallorum proportionem possit decernere.
  - *Astronomia*, ut mundanam Musicam non ignoret.
  - *Metaphysica*, ut de Musica humana judicare possit.

imper-

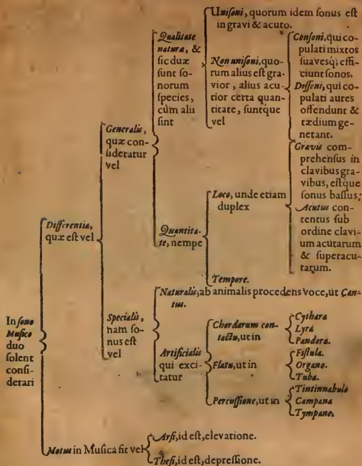
- *Imperfectus*, qui tantùm versatur vel in *Musica*
  - *Harmonica*, nempe
    - Qui instrumenta solummodò pulsat.
    - Qui canit tantùm.
    - Qui fidibus modulatur & canit simul.
  - *Rhythmica*, nempe
    - Qui bene cantum solummodò disponit.
    - Qui carmina lyrica solummodò componit.
    - Qui in utrisque versatur.
  - *Metrica*, nempe
    - Qui bene saltat.
    - Qui spatia seu intervalla & notulas temporales mensurat.
    - Qui unum istud, & itidem etiam alterum præstat.

CAP. V.

De materia sive subjecto Musices, & de sensu auditus.

MAteria sive subjectum Musices est *sonus*, qui est indissoluta aëris percussio, violentáque ejusdem vibratio in gravibus & acutis, quæ spirali & volubili suo motu in aëre hucatque illuc ascensione obliqua sursum tendendo (secundùm medii dispositionem) per coactam denique ejusdem medii revolutionem aures penetrat, sensúsque interiores invadit. Atque hinc est, quod templi portas binas, in modum duplicitatis aurium in summitate systematis finximus. Nam absq; sensu auditus in *Concordia templum* non patet aditus. Similiter spiralem aëris revolutionem post soni editionem super ambas portas repræsentavimus, quo meliùs dissolutus aëris motus mente possit comprehendi, quæ omnia hoc in loco descripsimus.





FINIS LIBRI PRIMI.



LIBER SECVNDVS

De Systemate Musico.

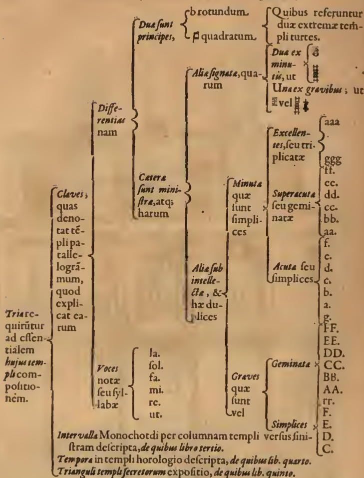
PROOEMIVM LIBRI II.



Uadrarum illud templi Musices, quod infrà descripsimus ex tribus parallelogrammis conflatum *Musicæ systema* appellamus; quod nihil aliud est, nisi subjectum illud lineis & clavibus constitutum, in quo sonorum ratio & cantus melodia consistit, sine cujus superficiei quadratæ cognitione & gradibus, templi hujus januam ingredi erit impossibile. Nam sine notis imperantibus & imperatis simul cum syllabis & clavibus tam principalibus, quàm minùs principalibus, (propter quarum differentias invenitur systema Musicum) proculdubio ad hujus scientiæ perfectionem nemo potest pertingere. Primum igitur quadrati parallelogrammum versus sinistrā claves & voces cantus sive systematis b. mollis denotat; Unde sub turri rotunda exprimitur, in qua soni molles sive campanæ graviter sonantes pro syllabarum & organorum diversitate pendere vel sonare confinguntur. Secundum autem parallelogrammum seu medium notas naturales distinguit; quod etiam sub turri naturaliter in forma ignis, hoc est, acutè ascendente, (cùm ignis ipsa natura à Philosophis nuncupetur) satis luculenter depingitur; In qua etiam turri finguntur campanæ seu voces inter graves & acutas sonantes. Depinximus ergo summitatem turris magis acutam, quasi inter duas differētias b. rotundum & ♮ prominentem. Tertium autem parallelogrammum sub turre quadrata disposuimus quia ab hujusmodi systemate duro soni quadrati producuntur. Tales ergo campanæ in eadem turre reperiantur, quæ durè & quadratè sonent. Pars autem ista templi Musici hoc in loco per se depingitur, cujus explicatione totum hunc librum secundum applicabimus.

Tria


sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut
la
sol
fa
mi
re
ut



Systema est subjectum illud seu templi quadratum; quod ex clavibus & syllabis in lineis & spaciis dispositis constituitur, in quo sonorum ratio & cantus melodia consistit.

Scala est, quæ clavium voces ordinesque gradatim complectitur.

Claves sunt literæ, quibus cantus quasi reseratur. Unde nomen earum derivatur.

Claves principes sunt, quæ principes sonos ad distinguendas cantus differentias judicant; suntq; b. molle, & ♮

B. molle est, quod cantum reddit aliquanto molliorem, quàm est nota naturalis. Unde dicitur rotundum, quia est de facili mobile.

♮ durum est quod in cantu durius sonat, quàm naturalis.

Natu-

Naturalis est qui nec mollitie, nec duritie excedit.

Claves ministra sunt reliquæ omnes, quarum voces vel necessariò ad principum ordines referuntur, vel proprium ordinem faciunt.

Claves signatæ sunt, quæ in cantus lineis exprimuntur.

Claves intellectæ sunt cæteræ omnes, quæ non exprimuntur.

Voces sunt fictæ syllabæ clavibus attributæ, quibus sonorum differentiæ exprimuntur.

Claves graves sunt, in quibus omnes cantus graviter proferuntur.

Acutæ quæ omnes cantus acuunt.

Peracuta auctiores sonos reddunt, & acutos excellunt.

Deductio est locus in monochordo, ubi vox *Vt*, reperitur.

CAP. I.

De trium templi turrium expositione, ubi agitur de cantu & clavibus ejusdem.

QUemadmodum Musicæ scientia Theorica modùm docet pneumata inveniendi; eorumque numeros cognoscendi & proportiones, ut ex his Musica componatur; sic ejusdem scientiæ praxis versatur circa tres soni species, quibus templi turres supra descriptas comparavimus, quarum prior *gravis*, secunda est *media*, atque ultima est *acuta*, ex quibus omnis melodia componitur. Hinc igitur evenit, quod veteres tres plano cantui proprietates differentes attribuerunt, quarum una est ♮ *durum sive quadratum*, quod dicitur habere tonum sub se, & semitonium super se. Atque hujusmodi cantus proprietatem turri quadratæ comparavimus, in qua sonos vel campanas durè & acutè sonantes reperiri imaginabimur; Altera *b. molle seu rotundum*, cujus sonos in turri rotunda concludi cœpimus, quod dicitur semitonium habere sub se, & tonum supra se; & Tertia *cantus proprietas* dicitur *naturalis*; quia sumitur sine aliqua differentia. Unde ejus turrim finximus naturaliter in formaignis acutè ascendentem; in suo enim motu nec mollitie, nec duritie excedit, sed naturali progreditur sono; Unde differt tum à b. rotundo, quod aliquantò molliùs sonat, quàm naturalis, tum etiam à duro, quod duriorem aliquantò vocem, quàm naturalis edit.

Regula I.

De cantus proprietatibus.

Omnis cantus incipiens in C canitur per naturam in F per b molle, in G per ♮ durum. Unde versus.

C naturam dat f, b mollem tibi signat.
G quoque durum, &c.

Regula II.

De b molli.

In scala molli, in qua b. molle in suo loco præfigitur, ascenditur in c f. per Vt. In d. verò & a. descenditur per la, juxta versum antiquum.

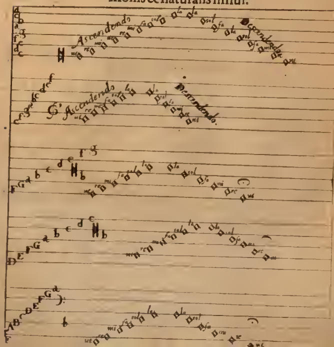
Scandere dic c & f d & a descendere mollem.

Scala systematis mollis & naturalis simul.

Claves
- *Acutæ*
  - *Geminatæ* seu superiores: f e d c b a — f e d c b a
  - *Simplices* seu mediæ: g f e d c b a
- *Graves*
  - *Geminæ* seu inferiores: G F E D C B A — G F E D C B A
  - *Simplices* seu infimæ: Γ F

ut re mi fa Sol la — ut re mi fa Sol la — ut re mi fa Sol la — ut re mi fa Sol la — ut re mi fa Sol la — ut re mi fa

Applicatio vocum ad claves in ascensu & descensu scalæ mollis & naturalis simul.

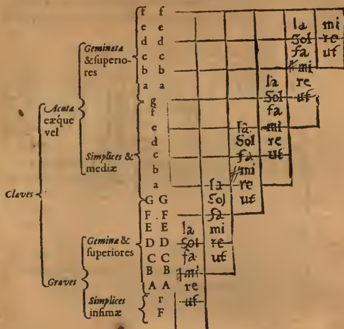


Regula III.

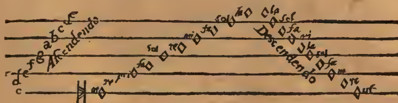
De ♮

In scala dura ascenditur in c. g. per ut, *& in e. & a. descenditur per* la, juxta versum.
Scandere dic, c. g. sed e. aescendere durum.

Scala systematis duri & naturalis simul.



Applicatio vocum claves in scala dura.



Regula IV.

In plani cantus modulatione locus b: rotundi & ♮ quadrati semper observandus est. Nam secundùm doctiores in hac scientia, cùm quis in gravibus literis per naturā modulari cœperit, & mutationem in G. grave, aut in *a.* acutum fecerit, si in *c.* acuto vel id *d.* aut *e.* acutis ascenderit, priusquā in F. grave descendat, per ♮ quadratum cantari debet; At si in loco prædicto fit mutatio, & descensio fiat in F. grave antequam ascendat ad *c.* vel *d.* aut *e.* acuta post mutationem per *b.* molle in *b.* acuto cantari debet. Et sicut dictum est de gravibus, ita intelligendum est de acutis & superacutis.

Scala systematis universalis ex Γ. deducta.

Universalis systematis claves

	ggg																			
Triplicatæ	ff																			
	ee								la			la								
	dd							la	sol			sol	la							
Superiores seu gemi-	cc							sol	fa			fa	sol							d
natæ	bb							fa	mi			mi	fa							
	aa						la	mi	re			re	mi	la						
	g						sol	re	ut	8. Deduct.	ut	re	sol							𝄞
	f						fa	ut		7. Deduct.		ut	fa							
	e					la	mi						mi	la						
	d				la	sol	re						re	sol	la					
Media seu	c				sol	fa	ut			6. Deduct.			ut	fa	sol					𝄡
minores	b				fa	mi								mi	fa					
	a			la	mi	re								re	mi	la				
	G			sol	re	ut				5. Deduct.				ut	re	sol				
	F			fa	ut					4. Deduct.					ut	fa				𝄢
	E		la	mi												mi	la			
Inferiores	D	la	sol	re												re	sol	la		
seu ma-	C	sol	fa	ut						3. Deduct.						ut	fa	sol		
jores	B	fa	mi														mi	fa		
	A	mi	re														re	mi		
	G	re	ut							2. Deduct.							ut	re		
Infima seu maximæ.	Γ									1. Deduct.								ut		F

CAP. II.

Quomodo B molle, & durum sunt ponenda in monochordo?

DE positione in ♮ monochordo diximus in monochordi descriptione in Arithmetica Musica, quam secundùm ♮ duri naturam depinximus: quo etiam modo columnam nostram divisimus, quia juxta descriptionem ♮ duri, tonum habet sub se & semitonium super se; Restat autem jam, vt verum locum. b rotundi inveniamus in monochordo, cujus proprietas est contraria illi ♮ duri, quia tonum habebit super se, semitonium sub se. Disponitur autem in monochordo hoc modo. Dividatur totum spatium monochordi inter F. & pontem in quatuor partes æquales, & ubi prima pars finitur, ibi b. rotundum est ponendum, atque ibi Diatessaron invenies constans ex duobus tonis & semitonio minori. Atque hoc per totum monochordum Diatonicum continuatur; quemadmodum apparet in descriptione sequenti.



CAP. III.

De clavibus systematis, tam signatis quàm subintellectis.

Literæ in primo quadrati parallelogrammo versùs dextram inventæ dicuntur *claves*; quia ut sera per claves solet reserari, ita per has literas totius Musicæ melodia reseratur: Clavis autem prior secundùm antiquos est Γ: Sed his temporibus subgraviores claves in usu sunt, præsertim in Musica instrumentali. Harum autem clavium multæ sunt differentiæ, cùm aliæ sint graves inferiores & superiores, nonnullæ acutæ, simplices, & geminatæ seu peracutæ, & quędam peracutæ & excellentes. *Graves* ita dicuntur, quia omnes cantus, qui in iis versantur, graviter proferuntur. Et ex his gubernatur Bassus cantus. *Acuta*, quia omnes cantus, qui circa ipsas versantur, (cujusmodi sunt Tenor, Contratenor & Altus) acuuntur. Et *Excellentes* seu *peracuta*, quia peracutis sonum reddunt acutiorem, ipsasque tum elevatione tum loco excellunt, & hujusmodi regitur Discantus.

Hæ autem claves, quæ dicuntur signatæ, in lineis semper ad systema cantus notantur. Ut enim nautæ incertum navigantes signis quibusdam terrestribus, ut puta turri aut ignis flamma, gubernantur, & tutò ad optatam metam perveniunt; sic etiam cantores hujusmodi signis seu clavibus expressis diriguntur in syste-

systematis, motu. Harum namque directione tum notas rectè suis nominibus vocant, tum etiam intervalla optimè percipiunt quibus voces variæ in symphonia convenire solent. Exprimuntur autem hæ claves, ut claves, & voces systematis subintellectæ absque omni æquivocatione percipiantur.

Claves signatæ sunt *quinq;* quarũ

- *Tres* sunt frequenter usurpatæ, scilicet
  - *F. ex gravib.* quod Bassum cantũ gubernat: Exprimitur autẽ
    - In quarta linea
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
    - In tertia linea
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
  - *c. ex minutis*, quod sic exprimitur
    - In quarta linea tenoris sonos dirigens vel
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
    - In tertia linea Cõtratenoris sonos distinguens, & voces vel
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
    - In secunda linea Alti voces & sonos indicans vel
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
    - In prima linea, & tunc pro Discanto usurpatur, ut:
  - *g. ex minutis* expressum vel
    - In secunda linea Discanti voces indicans
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
    - In tertia Discanti sonos & syllabas exprimens
      - Cum b molli, ut:
      - Cum ♮ duro, ut:
- *Duæ* rarissimè usurpãtur, ut:
  - *Γ. ex gravibus.*
  - *dd. ex geminatis.* ♮

CAP.

CAP. IV.

De nominibus vocum, de earum ordinibus seu mutationibus & quali intervallo mensurentur?

UT literæ in prædicto quadrato inventæ nomen clavium sibi vendicant; sic syllabæ inter easdem parallelas juxta illas inventæ clavium voces nuncupantur, illisq; applicantur, & in Musica ad distinguendos recurrentes sonorum gradus inveniuntur. In his autem vocibus *duplex ordo* est animadvertendus, quorum *prior* est *simplex* isque *duplex*. *Unus* enim dicitur *Princeps*, qui scilicet per principes claves decurrens voces medias habet, & hujusmodi ordo est vel *mollis*, vel *durus*; *Alter* dicitur *minister* seu *naturalis*, qui neutrum b vel ♮ attingit. *Posterior* autem ordinis differentia est ille ordo, qui vocatur *conjunctus*; qui fit quando alter ex principalibus cum naturali ita jungitur, ut tribus aut duabus extremis syllabis juxta se decurrant.

OMNIVM ORDINVM DEMONSTRATIO.

Vocum ordo est vel

- Simplex 3plex
  - Mollis in quo
    - Discanti scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Alti scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Tenoris scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Basis scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
  - Durus in quo
    - Discanti scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Alti scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Basis scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
  - Naturalis in quo
    - Alti scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Tenoris scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
    - Basis scala: ut re mi fa sol la la sol fa mi re ut
- Coniunctus
  - Ex simplici molli et naturali siue ♮ in quo
    - Discanti scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la
    - Alti scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la
    - Tenoris scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la
    - Basis scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la
  - Ex simplici duro cum naturali siue ♭. in quo
    - Discanti scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la
    - Tenoris scala: ut re fa sol la ut re mi fa sol la
    - Basis scala: ut re mi fa sol la ut re mi fa sol la

Hinc oriuntur quædam regulæ in ordine conjuncto observandæ, quæ infrà sequuntur.

Regula I.

In Discanti scala ex simplici molli & naturali, pro sol, re, *ascendendo pro* mi, la, *descendendo.*

Regula II.

In Alti scala ex iisdem, la, *vertitur in* re, *& in scala Tenoris pro* sol, re, *ascendendo, pro* mi, la, *descendendo,*

Regula III.

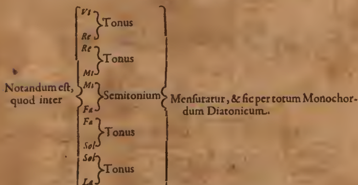
In Basis scala ex iisdem la, *vertitur in* re, *ascendendo, & rursum descendendo* re *in* la *permutatur.*

Regula IV.

In Discanti scala ex simplici duro & naturali, la, *in* re *ascendendo, & contrà; in scala Tenoris,* la, *in* re, *& contrà; & in scala Basis, pro* sol, re, *pro* mi, la.

CAP. V.

De proportionibus distantiarum harum syllabarum seu vocum in Monochordo, hoc est, quibus intervallis mensurantur tabulam sequentem amplè descripsimus.



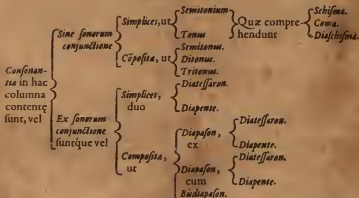
De his autem filo copiosiore discurremus in libro sequenti.

FINIS LIBRI SECUNDI.

LIBER TERITIUS.

De templi columna quadrata, ſeu de Monochordi diviſione proportionali, unde conſonantiæ derivantur.

CONTENTA LIBRI III.



DEFINITIONES.

S*chiſma* eſt medietas differentiæ inter ſemitonium majus & minus, hoc eſt, dimidia pars Comatis.

Coma eſt ſparium, quo ſeſquioctava proportio major eſt duabus dieſibus, hoc eſt, duobus ſemitonus minoribus, vel eſt ſpatium, quo 6. ſeſquioctavæ majores ſunt uno Diapaſon; vel *Coma* eſt differentia inter ſemitonium majus & minus, ideſt, exceſſus ſemitonii majoris ſupra minus.

Diaſchiſma eſt dimidium ſemitonii majoris, id eſt, Dieſis eſt illud ſpatium, vel illa toni pars, quæ ſemitonium minus dicitur.

Apothema eſt illud toni ſpatium, quod dicitur ſemitonium majus.

Thonus eſt intervallum perfectum inter duas voces, duo ſemitonia non æqua continens, vel Tonus eſt quædam aëris percuſſio indiſſoluta uſque ad auditum.

Semitonus eſt una proportio inter tres notas immediatè ſe habentes, ut *Mi* & *Sol*, *Re* & *Fa*.

Ditonus eſt proportio inter tres notas immediatè ſe habentes, ut, *Fa*, & *La*, *Ut* & *Mi*.

Trito-

Tritonus est intervallum duarum vocum secundùm ascensum & descensum, continens in se tres tonos, ut :

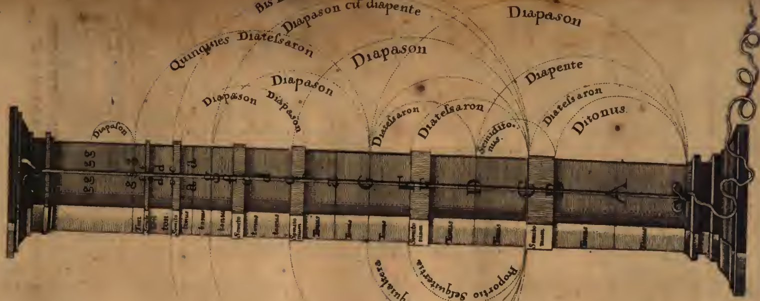
Diatessaron est consonantia, quæ continet in se Ditonum cùm Semitonio, ut :

Diapente est quædam consonantia, quæ inter duas voces, tres continet tonos cùm semitonio intermixtos, ut :

Diapason est quædam consonantia composita ex unione Diatessaron & Diapente simul, vel quæ inter duos æquisonos à qualibet litera ad literam consimilem elevatur & ponitur, ut :

COLVMNÆ TEMPLI DESCRIPTIO.

CAP.



Bis Diapason
Diapason cū diapente
Quinquies Diatessaron
Diapason
Diapason
Diapason
Diapason
Diapason
Diapason
Diatessaron
Diatessaron
Semiditonus.
Diapente
Diatessaron
Ditonus
Proportio Sesquitertia
Proportio Sesquialtera
Broportio Dupla
Proportio Tripla
Proportio quadrupla

CAP. I.

De parvis Monochordi quantitatibus.

MAjus spatium in columna seu Monochordo inter duas voces dicitur *Tonus*, idque à tonando, id est, sonando, eo quod in consonantiis primus sit. Minus verò intervallum, quod in eo reperitur *semitonium* appellamus, idque non quia pro dimidia toni parte habetur, ut nonnulli volunt, cùm tonus in duas partes, hoc est, in duo semitonia æqualia non dividatur, sed inæqualia, quorum quod majus est, apud Græcos *Apothema* dicitur, aliud verò minus Diesis, appellatur. Inæqualem illius toni divisionem nobis luculentissimè demonstrat b molle & ♮ quadratum in monochordo; Nam cùm ab *a* ad ♮ durum sit tonus, & inter *a* & *b* sit semitonium, majus erit spatium inter *b* & ♮, quàm inter *a* & *b*. Ex quibus manifestum est, quod Tonus non dividetur in duas partes æquales, sed in spatium majus & minus, ut in libro sequenti cap. secunda apparet.

Regula. I.

Si auferas Diatessaron à tribus tonis, restabit semitonium majus, ex quo constat, quod hæc consonantia consistit ex duobus tonis cum semitonio minori.

Regula II.

Ubicunque ♮ *durum in cantu reperitur ibi denotat Diesin seu semitonium minus. supra se habere, sub se autem tonum & semitonium majus. Ubi verò b. rotundum notatur, ibi habes supra se tonum vel semitonium majus: sub se autem semitonium minus.*

Ex prædictis autem monochordi partibus duabus, nempe tono & semitonio cæteræ omnes consonantiæ nascuntur, ut suo loco infrà commonstrabitur. Sub minori verò spatio multæ partes comprehenduntur, quarum Coma est spatium, quo semitonium majus Diesim superat, 5 toni superant Diatessaron & 6 toni Diapason, estque pars nona toni, quàm auditus ultimum comprehendere potest. Est etiam non minùs pars continua toni, quàm punctum lineę: Hujus autem pars dimidia est Schisma, quemadmodum Diaschisma est medietas Diesis.

Regula III.

Duo semitonia majora excedunt tonum uno comate; similiter duo semitonia minora sunt minora tono uno comate.

Regula IV.

Ubicunque Ut & Fa *simul concurrunt, ibi sunt duo semitonia.*

Regula V.

Tonus est major quàm 8. comata, & minor quàm 9. Apothema est majus quatuor comatibus, & minus quàm tria; & Diesis est minor quatuor comatibus & major quàm tria.

Exemplum prædictorum.

Apothema	Coma.	Coma.	Diesis.	Diesis.	Tonus.	Semiton. min.

CAP. II.

De proportionibus Semitonii majoris & minoris, comatis & schismatis.

DItonus, Semiditonus, & semitonium a numerorum proportionibus in Arithmetica Musica descriptis secundùm quosdam separantur, cùm in nullas vel saltem difficiles cadant proportiones Musicas. Boëtius tamen, libro 1. cap. decimo septimo semitonium majus & minus ac coma in numerorum comparationem cadere affirmat; *Nam*, inquit ille lib. 2. cap. 27. *semitonium minus se habet ut* 24. *ad* 256. Similiter in alio loco affirmat, *semitonium minus ita se habere, ut* 1944. *ad* 289. *Semitonium autem majus sicut* 2187. *ad* 2048. *Coma denique est sicut* 531441. *ad* 524288. Pro *schismate* autem, quod est dimidium Comatis, negat ipsum in proportionem Musicam posse introduci; Similis etiam est impossibilitas introducendi *Diaschisma* sub iisdem proportionibus.

CAP. III.

De consonantiis ex sonorum conjunctione tam simplicibus, quàm compositis.

COnsonantiæ ex sonorum conjunctione simplices sunt *Diatessaron* & *Diapente*, quarum prior in monochordi quatuor spatiis reperitur; *Diapente* verò in tribus tantum; *Diapason* autem has duas continet, & cæteras consonantias sub se comprehendit. *Diatessaron* continet in se *Ditonum* cum *semitonio*. Nomen enim ejus est inde, quod ex quatuor vocibus sit constituta; quia διὰ, Græcè, est *de* latine, & τέσσαρα, id est, *quatuor*. *Diapente* verò dicitur à διὰ, id est, *de*, & πέντε, quod est *quinq*; quia quinq; vocibus constituitur; *Diapason* autem omnes consonantias in se continet, ut *Tonum, Semitonium, Ditonum Diatessaron, Tritonum, Diapente, Tonum cum Diapente, Semiditonum cum Diapente, Ditonum cum Diapente & Diapason.* Unde nomen suum a Græcis derivavit. Nam διὰ est *de*, πᾶν *omne*; Manifestum tamen est, quod *Diapason* non contineat in se novem voces, nempe illas quatuor de *Diatessaron* & quinque de *Diapente*, quoniam, cum hæ duæ consonantiæ ad constitutionem *Diapason* junguntur, eadem vox erit supra *Diatessaron*, in infima *Diapente*, & e converso. Unde fit, ut *Diapason* habeat, non nisi voces octo. *Diatessaron* ergo constat, ex quatuor vocibus, tribus intervallis, tonis duobus, & semitonio minori, *Diapente* ex 5. vocibus, intervallis quatuor, & ex tonis tribus cum semitonio minore. Et *Diapason* ex his duabus, quia continet 6. tonos, excepto comate, septem spatia; Voces autem ejus sunt tantùm octo, ut antea diximus, quæ omnia in monochordo sequenti luculentiùs explicantur.

CAP.

CAP. IV.

De consonantiis perfectis & imperfectis.

INter consonantias nonnullæ sunt *perfecta*, scilicet 4. *Diapason, Diapente, Diatessaron, & Tonus*: Harum autem perfectionis ratio est, quia per istas solummodò consonantias, & non per alias monochordum dividitur, quæ semper & infallibiliter in certis proportionibus habent fieri: Nem *tonus* nullibi invenitur, nisi in sesquioctava proportione; *Diatessaron* in sesquitertia proportione; *Diapente* in sesquialtera proportione; & *Diapason* in proportione dupla invenitur, quorum principium est unisonus, qui semper tenet proportionem æqualitatis. Cæteræ verò consonantiæ dicuntur *imperfecta*, videlicet *Semiditonus, Ditonus, Semitonium cum Diapente, & Tonus cum Diapente*, &c.

CAP. V.

De Diatessaron.

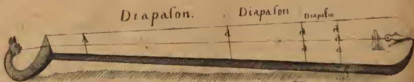
D*Iatessaron*, quæ est consonantia perfecta, dicitur una ex principalibus consonantiis, quia in Musicæ propoptionibus & quantitatibus magis versatur, & monochotdum per illam frequentius mensuratur; Similiter per illam b rotundum, & ♮ quadratum investigatur, & semitonium majus & minus per eam demonstratur. Et sicut est principalis consonantia, sic nonnulli asserunt eam esse principalem concordantiam: Atque hujus rei ratio est, quod tam in elevando, quàm in deponendo firmiter tenet suam proportionem; similiter, quia magis versatur circa proportiones musicales, quàm cæteræ consonantiæ; Non autem est consonantia per se, nam si concordaret cum prima voce gravi, concor-

daret etiam super octavam vocem, quia prima vox & octava sunt æquivoca. Quod autem consonantia Diatessaron non concordet super octavam, patet per *Boëtium* lib. secundo cap. vigesimo quarto. *Si*, inquit ille, *Diapason & Diatessaron juncta fuerint, nullam efficient consonantiam, sed discordiam: Per se igitur non concordant, sed supposita alteri consonantiæ.* Quod autem omnis consonantia non concordet, narrat *Boëtius* lib. primo. cap. tertio, ubi dicit, *quod consonantia sit dissimilium inter se vocum in unum reductarum concordia. Similiter concordantia est acuti soni, gravisque mixtura, suaviter & unisonè auribus sese insinuans.*

CAP. VI.

De consonantia Diapason, & quomodo invenitur à qualibet litera in monochordo?

Finitis septem vocibus in monochordo semper revertitur octava, non aliter, quàm finitis septem diebus octavus, qui fuit primus, revertitur. In octava enim voce comprehenduntur qualitates, hoc est, elevationes, & depressiones, ac ordines tonorum, qui priùs propter perfectionem & unitatem consonantiæ orti sunt; Ex quibus colligitur primam vocem, & octavam esse ejusdem dualitatis & ejusdem similitudinis; Elevationes quoque, & depressiones in utraque voce pares esse, non est dubium. Unde si unus Cantor aliquam Antiphonam per hanc consonantiam per graves cantet, & alter per acutas, nullam senties vocum diversitatem, sed societatem earum percipies: Quare sunt tantùm 7. discrimina vocum in monochordo; Nam quamvis in eo plures sint lineæ, quàm septem, est tamen earundem tantùm repetitio. Nam omnes literæ similes optimè concordant in *Diapason*. Ut autem *Diapason* à qualibet litera in monochordo invenias, *dividatur totum monochordum à litera data ad ejus pontem in duas partes aquales; Media verò sectio dividens erit Diapason ad literam datam.* Sit ergo litera data, A grave; Medietas autem spatii inter A. & pontem erit Diapason, quæ octava erit vox à litera A. ejusdem qualitatis & similitudinis, ut in monochordo sequenti apparet.



CAP. VII.

Quomodo consonantiæ ex proportionibus in Arithmetica Musica expressis, & quomodo proportiones super proportionem oriuntur.

EX proportionibus Musicis, quarum mentionem in Arithmetica Musica fecimus, aliæ surgunt, videlicet *Tripla* & *Quadrupla*. *Tripla* sive *Dupla Sesquialtera proportio* ex Diapason cum diapente oritur: *Quadrupla* verò ex bis Diapason, & ex ter Diapason *octupla*, ut in demonstratione sequenti patebit. Er ex his manifestum est, quod *Diatessaron* est prima major consonantia, quæ in sesquialtera proportione permanet; *Diapente* est secunda major consonanria, quæ in sesquialtera proportione consistit; *Tonus* est distanria, qua diapason excedit Diatessaron, & est sesquioctava proportio; Er sic ibi per rotum monochordum in eadem proportione maner Diapason; quæ est tertia major consonantia, quæ in dupla proportione consistit, ut in sequenti demonstratione explicatum est.

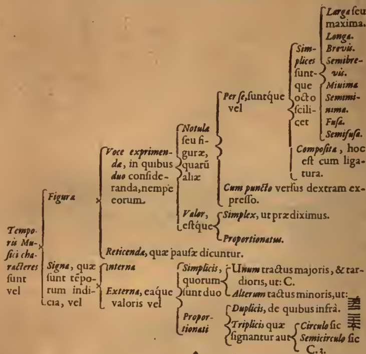


FINIS LIBRI TERTII.

LIBER QUARTUS.

De Temporibus Muſicis.

CONTENTA LIBRI IV.



DEFINITIONES.

Tempus eſt ſpatium continuandę vocis ſeu ſoni tam prolati, quàm omiſſi, quod certis figuris deſcriptum tactu menſuratur.

Tactus Muſicus eſt motus certus & æqualis, ſonorum tempora metiens.

Menſura Muſica eſt habitudo quantitativa, longitudinem & brevitatem cujuſlibet cantus menſurabilis manifeſtans.

Figura voce exprimenda, quâ tempus deſcribitur, eſt repræſentatio ſoni in aliquo modorum ordinati; per quod patet, quod figuræ ſignificari debent modis & non aliter; vel notula ſeu figura eſt, quâ ſonorum ſingulorum quantitas congruens ad motum tactu menſuratum notatur.

Nota

Notæ simplices sunt Temporum characteres sine ligatura aut punctis expressi, suntque *Larga, Longa, Brevis, Semibrevis, Minima, Fusa, &c.*

Larga sive *maxima* est inter omnes figuras mensurabiles major.

Longa est dimidia pars largæ.

Brevis est dimidia pars longæ.

Semibrevis est medietas quantitatis Brevis.

Minima est dimidia quantitas Semibrevis, cujus medietas est Semiminima.

Proportio inæqualis seu tempus impar est inæqualis spatii, eodem tamen tactus motu comprehensi.

Hinc est, quod ejus notulæ inæqualis formæ sunt.

Notulæ ligatura est conjunctio duarum vel plurium figurarum simul.

Notula cum puncto versus dextram est valor ejusdem notulæ cum ejus dimidio, ut ▫· denotat ◊◊◊ quæ sunt, ▫ cum ◊.

Figura reticenda Pausa vocatur, quæ nihil aliud est, quàm omissio rectæ vocis in debita quantitate facta alicujus notæ, ac si esset aliquo modo prolata.

Signum illud, quod est *internum* temporis indicium, est in notulæ insolita nigredine vel pau[illegible]um geminatione.

Signum externum, quod etiam est temporis indicium, est quod præfigitur & in circulis, punctis & numeris consistit, ut infrà demonstrabimus.

Fusa est dimidia pars semiminimæ.



CAP.

CAP. I.

De figuris simplicibus voce exprimendis.

APud antiquos sic se habet Minima ad tempus, ut unitas ad numerum, vel punctum ad lineam. Nam ut unitas non est numerus, nec punctum linea, sed eorum principium; Sic Minima non est Tempus Musicum, sed principium temporis mensurati. Unde patet, quod mensurabilis Musicæ caput est Minima; sicut unitas caput est numeri, quæ dividi non potest. Recentiores verò minores adhuc invenerunt notulas, prædictamque veterum opinionem funditùs sustulerunt; Inter quos *Philippus de Vitriaco*, qui in Musica flos dictus est totius mundi, *ch·o:hutam* vel *semiminimam*, quam supra etiam semiminimam appellavimus, invenisse traditur; Alii verò post ipsum & minores quoque notulas arte sua produxerunt, cujusmodi sunt *Fusa, Semifusa*, & ejus dimidia pars, de quibus infra agemus. *Fratris* autem *Roberti Brunhami* methodum hac in re apptobare & sequi potius velim, qui tres exposuit species figurarum quadratarum, ex quibus 6. formantur species notularum simplicium, ex quarum maxima constat una species, quæ dicitur *Larga*; ex mediâ quadrata fiunt duæ secundæ species, nempe, *Longa* & *brevis*; ex suprema quadrata tres reliquæ oriuntur species, scilicet, *semibrevis*, *Minima* & *simpla* seu *Fusa*, quæ omnia in scuto sequenti explicavimus, addendo se[illegible]m & octavam notulam.



a. Maxima, seu Larga.
b. Longa.
c. Brevis.
d. Semibrevis.
e. Minima.
f. Semiminima.
g. Fusa.
h. Semifusa.

Prædictarum autem notularum simplicium aliæ sunt minùs simplices, & aliæ magis simplices. Nam longæ notulæ dicuntur simpliciores brevibus & semibrevibus, ac hujusmodi aliis. Quia Breves, semibreves, Minimæ &c. difficiliores sunt ad pronuntiandum, quàm Longæ.

CAP. II.

De Notularum ligatura seu compositione.

IN *Notularum ligatura* duæ observantur formæ, quarum una est recta, altera obliqua; Utraque verò ascendit vel descendit: Harum autem formarum utraque est vel mutila, vel cum virgula seu cauda, quæ aut tollitur, aut demittitur. Ligatura autem ista fit in tribus locis, scilicet in principio, in medio & in fine. Unde alia est initialis, alia media, alia finalis; de quibus Regulæ sequentes.

Regula

Regula I.



De quantitate initialium,

Prima carens cauda longa est cadente secunda.

Regula II.



Omnis ligata ascendens sine proprietate prima, id est, cauda, Brevis est, ut.
Prima carens cauda, sed conscendente secunda,
Est brevis.

Regula III.



Prima manu leva Brevis est caudata deorsum,

Regula IV.



Semibrevis prima est sursum caudata, sequensque.

De quantitate Mediarum.

Regula.



Qualibet è medio brevis est, & proxima adhaerens
Sursum caudata pro semibrevi reputatur.

De quantitate Ultimarum.

Regula I.



Ultima conscendens Brevis est quacunque ligata.

Regula II.



Ultima dependens quadrangula sit tibi Longa.

REGULAE GENERALES.

Regula. I.

Maxima valor non potest variari, quia
Maxima principio est, medio quoq., Maxima fine,

Regula II.

Longa quidem medio nunquam sed fine ligatur,
Principioq., locos recte Brevis occupat omnes.



Regula III.

Omnis ligatura descendens, tractum habens à primo puncto, descendentem à parte sinistra, dicitur ligatura cum proprietate.



Regula IV.

Omnis ligatura ascendens, si careat cauda, cum proprietate dicitur.

Exempla omnium ligaturarum.

Ligaturæ sunt uel

- Eiusdem naturæ Scilicet de
  - *Maximis*
  - *Longis*
  - *Breuibus*
  - *Semibreuibus*
- Diuersarum notularum nempe de
  - *Maximis et longis*
  - *Longis et maximis*
  - *Maximis et breuibus*
  - *Breuibus et maximis*
  - *Longis et breuibus*
  - *Longa breui et longa*
  - *Breui et longa.*
  - *Longa maxima et longa.*
  - *Breui maxima et longa*
  - *De semi breui breui et longa*

Ex his igitur luculenter demonstratur; omnem ligaturam fieri ex quatuor tantùm primis majoribus notulis, quæ sunt *Larga, Longa, Brevis, & Semibrevis.* Ex minoribus enim figuris nulla fit ligatura.

CAP.

CAP. III.

De figurarum temporalium simplicium valore, & de notularum punctis, similiter de figuris reticendis.

Simplex notularum temporalium valor simul cum pausis, quæ sunt figuræ reticendæ, ex tribus exterioribus Templi Horologii circulis colligitur; quemadmodum in hujus libri principio apparet, atque demonstratione sequenti magis perspicuè demonstrabitur. *Larga* duabus longis mensuratur, describiturque cum quadrato longo cum proprietate, hoc est, cauda versus dextram, hoc modo ▭. *Longa* verò simplex duabus brevibus ponderatur, habetq; corpus exactè quadratum cum proprietate seu tractu, vel ascendendo vel descendendo versus dextram, describiturque hoc modo ▭ vel ▭. *Brevis* est figura exactè quadrata sine proprietate seu cauda, quæ duabus semibrevibus mensuratur, quam hoc modo depinximus ▭. *Semibrevis* est corpus Rhomboidale carens tractu seu cauda, quæ mensuratur duabus minimis. Exprimitur autem hoc modo. ◇. *Minima* est corpus Semibrevis cum additamento, nempe habens tractum ductum, aut supra ejus caput, aut deorsum ab inferiori angulo cadentem, mensuraturque duabus crochutis seu drachmis; Depingitur autem sic ♩ ♪. *Crochuta* à minima non differt, nisi in colore corporis Rhomboidalis, dum illud Minimæ est album, hoc verò Crochutæ est nigrum: Conflatur ex duplici Fusæ valore, & exprimitur hoc modo ♩♪. *Fusa* est dimidia Crochutæ pars ex duabus semifusis producta: Differt solummodo à Crochuta; quia ejus tractus summitas recurvatur, hoc modo ♪♪. *Semifusa* solùmodo differt à Fusa, quia ut tractus Fusæ in summitate semel recurvatur, sic extremitas tractus in semifusa bis recurvatur, hoc modo ♬. Sæpissimè etiam accidit, puncta in cantu inveniri, hocque juxta notularum latus dextrũ, quæ illas dimidio valore adaugent, ut si ▭ significabit duas longas, ▭· denotabit tres longas. Sic ◇· donotat valorem ♩♩♩. & sic in cæteris. Quod verò ad voces reticendas pertinet, quæ *Pausa* vocantur, certum est tot esse earum species, quot sunt notulæ temporales in Musica, nempe 8. quarum una significat largæ quantitatem reticendam, hoc est, omissionem vocis rectæ figuræ largæ; Secunda est Longæ; Tertia Brevis, & sic in cæteris. *Pausa* igitur *Larga* notatur tangendo 4. lineas in cantu, linea perpendiculari, vel quando duæ perpendiculares tangunt tres lineas hoc modo.



Pausa longa notatur contactu trium linearum systematis seu scalæ ab una perpendiculari, vel quando duæ perpendiculares tangunt duas scalæ lineas ut in sequenti exemplo.



Pausa brevis notatur contactu duarum scalæ linearum unica perpendiculari; *Semibrevis* autem per dimidiam perpendicularem brevis à linea scalæ deorsum pendentem, quemadmodum *minima* ex eadem semiperpendiculari ab aliqua linea scalæ sursum ascendente, ex qua etiam pausæ minores conflantur, ut in exemplo sequenti luculenter apparebit, similiter simplex omnium notularum valor.

Valor simplex est, quando
- *Maxima* ut & *pausa ejus* 8.
- *Longa* ut & *pausa ejus* 4.
- *Brevis* ut & *pausa ejus duobus.*
- *Semibrevis cum pausa sua* uno — Mensuratur tactibus
- *Minima parte dimidia.*
- *Semiminima* parte quarta.
- *Fusa seu crochuta* parte octava.
- *Semisusa* parte decima sexta. — Mensuratur unius tactus — Cum sua pausa

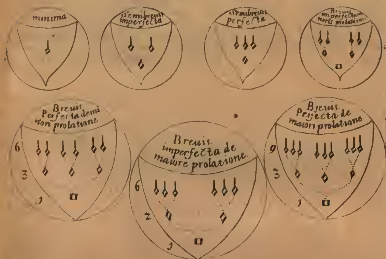
CAP. IV.

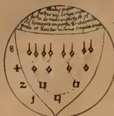
De perfectione & imperfectione notularum, & de prolatione.

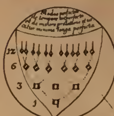
OMnis perfectio in Musica mensurali consistit ***in ternario numero***, sive fuerit in ***Longis, Brevibus*** vel ***Semibrevibus***; Et quamvis apud antiquos Musicos ***Minima*** reputetur esse tam simplex, ut dividi non possit secundùm ipsos; Confessi tamen sunt ipsam ***minimam*** posse alterari; Atque recentiores non modò ***minimam***, sed etiam, & minoris ejusdem naturæ quantitatis perfectionem in eodem ternario incluserunt. Quod autem numerus ternarius sit perfectus numerus, comprobatur, ***quia habet principium, medium & finem***: constat enim ex tribus unitatibus æqualibus, quare in partes tres dividi potest. Unde manifestum est, ternarium numerum habere principium, nempe unam unitatem, medium, scilicet alteram, & finem, qui est ultima unitas: ac proinde numerus est perfectissimus. Quod etiam maxima insit perfectio in hoc numero probatur, alio modo, nempe, ***quia ternarius numerus continet unitatem, quæ est numeri principium, & similiter continet dualitatem, quæ est primus numerus.*** Atque hæc erat ratio, cur tempore antiquo Gentiles, quando Deum & homines honorare, & magnificare volebant, faciebant oblationes iis semper in ternario numero, scilicet tres oves, tres columbas, &c. Huic contrarius est ***numerus imperfectus***, quia caret unâ illarum unitatum, atque hic numerus dicitur ***binarius***, qui ex duabus tantùm unitatibus componitur, & ideò in duas partes dividi potest. Unde manifestum est, ipsum habere principium & finem, sed non medium; Et propter hanc causam dicitur numerus imperfectus. Ex his igitur certum est, perfectionem & imperfectionem in aliis numeris, quàm in ternario & binario numero, in Musica mensurali non permanere; omnesque voces in unum istorum debere reduci, manifestum erit ex consequentibus. Sequitur igitur, quod, sicuti in quantitate discreta incipiendum est ab unitate (duplicata enim unitate fit numerus binarius, triplicata autem unitate fit numerus ternarius) ita & in Musica mensurali incipiendum sit, secundùm antiquorum doctrinam à ***minima voce*** prolata. Nam duplicata prolatione illa fit ***Semibrevis imperfecta***, quæ ex binario numero constat; Triplicata autem minima voce prolata fit ***Semibrevis perfecta***, quæ in numero permanet ternario. Sicque tota Musica mensuralis in tribus gradibus prædictis procedit, videlicet per unitatem, per binarium numerum, & per ternarium, & non per alios. Et sicut unitas se habet ad perfectionem vel imperfectionem numeri, sic

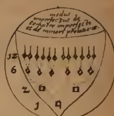
ri, ſic minima vox prolata perficit, vel non perficit majorem proximè ſequentem; Sic ex duabus minimus fit *Semibrevis imperfecta*; ex tribus autem fit *ſemibrevis perfecta*. Deinde ex duabus Semibrevibus fit *Brevis imperfecta*, ex tribus autem fit *Brevis perfecta*: Similiter ex duabus brevibus fit *Longa imperfecta*, & ex tribus Brevibus fit *Longa perfecta*: Item ex duabus longis fit *Larga* ſeu *Maxima imperfecta*, & ex tribus longis fit *Larga perfecta*. Hîc autem obſervandum eſt, quod, ſi *Longa* ſit perfecta, dicitur *modus perfectus*; At ſi ſit imperfecta, dicitur *modus imperfectus*. Similiter, quando *Brevis* continet in ſe tres ſemibreves, tunc dicitur *tempus perfectum*, quando verò duas, dicitur *imperfectum*. Quando autem ſemibrevis tres Minimas in ſe continet, tunc dicitur *major prolatio*; quando verò duas, tunc dicitur *minor prolatio*. Horum autem omnium exempla in circulis & ſcutis ſequentibus manifeſta erunt, incipiendo & creſcendo per binarium & ternarium numerum uſq; ad Maximam perfectam, quæ triplex Longa vocatur.

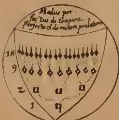
Exempli gratiâ.

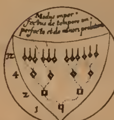


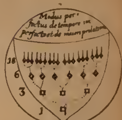

8
4
2
1

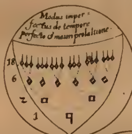

32
6
3
1

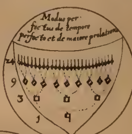

modus
imperfectus de
tempore imperfecto
et de minori prolatione.
32
6
2
1


Modus per-
fectus de tempore
perfecto et de minori prolatione
18
9
2
1

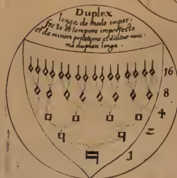

Modus imper-
fectus de tempore im-
perfecto et de minori prolatione
32
4
2
1

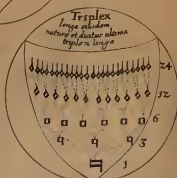

Modus per-
fectus de tempore im-
perfecto et de maiori prolatione
18
6
3
1

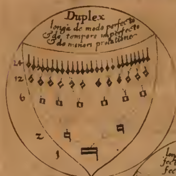

Modus imper-
fectus de tempore
perfecto et maiori prolatione.
18
6
2
1

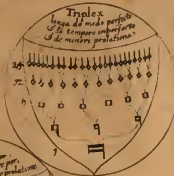

Modus per-
fectus de tempore
perfecto et de maiore prolatione
24
9
3
1

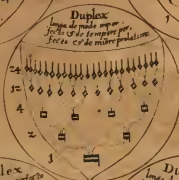


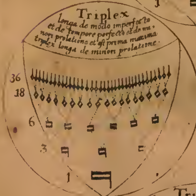

Duplex
longa de modo imper-
fecto et tempore imperfecto
et de minori prolatione et dicitur mini-
ma duplex longa.
16
8
4
2
1

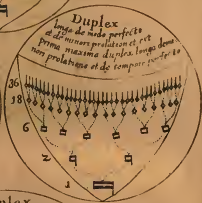

Triplex
longa eiusdem
naturæ et dicitur ultima
triplex longa
24
32
6
3
1

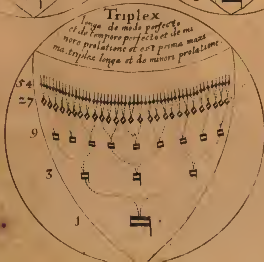

Duplex
longa de modo perfecto
& de tempore imperfecto
& de minori prolatione
24
12
6
2
1


Triplex
longa de modo perfecto
& de tempore imperfecto
& de minori prolatione
24
12
6
1


Duplex
longa de modo imper-
fecto & de tempore per-
fecto & de mīore prolatione
24
12
4
2
1

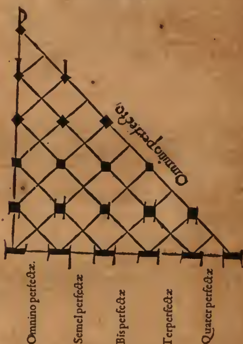

Triplex
longa de modo imperfecto
et de tempore perfecto et de mi-
nori prolatione et est prima maxima
triplex longa de minori prolatione.
36
18
6
3
1


Duplex
longa de modo perfecto
et de minori prolatione et est
Prima maxima duplex longa demi-
nori prolatione et de tempore perfecto
36
18
6
2
1


Triplex
longa de modo perfecto
et de tempore perfecto et de mi-
nore prolatione et est prima maxi-
ma. triplex longa et de minori prolatione.
54
27
9
3
1

In præcedentibus igitur exemplis patet, quod ſicut unitas eſt principium numeri in quantitate diſcreta, quæ finem creſcendi non habet; ſic apud veteres *Minima* eſt principium Muſicæ menſurabilis, cùm creſcit & creſcere poteſt in infinitum, & nonaliter quàm minuta in horas, dies, menſes, annos multiplicatione tranſit, ſic ex *Minima* fit *ſemibrevis*, & ex *Semibrevibus Brevis*, ex *Brevibus Longa*, ex *Longis Larga*. Et Longæ ſunt aut duplices, aut triplices, & iterùm illæ longæ duplari aut triplari poſſunt in infinitum; quamvis ſufficiat ad præſens duplices ac triplices longas demonſtrare.

Trianguli temporalis deſcriptio, cum notularum perfectarum & imperfectarum explicatione.



ÇAP.

CAP. V.

De notulis perfectis & imperfectis in templi Triangulo temporali descriptis.

NOtandum est quod notula superior in Triangulo templi descripto, quam *simplam* appellamus, quia solùm unitatem significat, nec perfecta, nec imperfecta dici queat, quia est quasi imperceptibilis apud *Robertum Brunham Monachum.* Recentiores verò simpliciores invenerunt, ut *semifusam* & ejus dimidiam partem: Ego verò *dicti Monachi* demonstrationem sequar, & ascendendo in *Fusa* natura insistam, quam *simplam* vocamus. Cæteræ verò notulæ inferiores variantur secundùm diversam appositionem punctorum & defectum eorum quia omnis notula præter *simplam* in præscripta figura carens puncto imperfecta est.

Omnis autem notula, quæ supra se, punctum habet, semel perfecta dicitur, quia ipsa perfecta est ex proxima notula obliquè ascendente, id est, tales tres valet; aut quod minima perfecta, quæ est species prima, cadit in compositionem ejus.

Omnis notula quæ sub se punctum habet bis perfecta dicitur; quia & ipsa & proxima obliquè ascendens perfecta est, sicut prius, aut quia tam *Semibrevis* quàm *Minima* perfecta cadunt in compositionem ejus. Illa notula, quæ sub se & supra se simul punctum habet, ter perfecta dicitur, quod ipsa cum duabus speciebus obliquè ascēdentibus perfecta est, aut quod *Brevis, Semibrevis* aut *Minima* omnino perfecta cadunt in compositionem ejus. Illa notula, quæ sub se duo puncta habet, quater perfecta dicitur, quod ipsa & tres species obliquè ascendentes perfectæ sunt, aut quod *Longa Brevis, Semibrevis* & minima omnino perfectè cadunt in compositionem ejus. Omnis notula, quæ post se punctum haber, omninò perfecta dicitur, quod ipsa & omnes notulæ obliquæ ab ea ascendentes omninò perfectæ sunt præter simplam imperceptibilem. Hujus rei demonstrationem Triangulus præcedens describit.

CAP. IV.

De Musicæ mensuralis valore proportionato.



EX præcedente ergo distinctione patet, quod proportio temporalis Musica illi Arithmeticæ in omnibus comparetur. Nam in commensuratione temporis Musicæ *proportio simplex, multiplex, dupla* est, cùm major notularum numerus æquivalet minori, ita ut quælibet notula majoris dimidia sua quantitate diminuatur : Sic duæ notulæ æquivalent uni sibiipsis eodem nomine & quantitate

[illegible] duæ minimæ ad unam ♩ .& duæ ◊◊ .ad unam.◊ Eadem *proportio* [illegible] jor numerus continet minorem in se ter præcisè, sic cùm tres no- [illegible] uni ejusdem naturæ, ut dictum est Sic 3. ♩♩♩ ad ♩.& 3. Semi- [illegible] Et hujusmodi *proportio quadrupla* eodem modo, cùm quatuor [illegible] antur ad ♩ ita ut quælibet ipsarum [illegible] de tribus quartis [illegible] quantitativi valoris, & sic in cæteris. *Proportio* autem *simplex super par-* [illegible] *sesquialtera* est, cum major numerus continet minorem semel tantum, & [illegible] ipsius partem, sic tres notulæ duabus ejusdem speciei comparantur. Sic ♩♩♩ ad ♩♩ [illegible]r, & 3. ◊◊◊ ad duas ◊◊. *Eadem proportio ses-quitertia* est, [illegible] 4. notulæ [illegible] 4. minimæ ad tres commensurantur. *Sesqui-quarta* vero cum 5. notulæ utputa minimæ vel semibreves, ad 4. commensurantur, & sic in cæteris.

Proportio simplex superbipartiens tertias est, cum major notularum numerus [illegible] norem relatus continet eum semel, & desuper duas ejus partes; Sic quinque notulæ, sive semibreves, æquivalent, & commensurantur tribus sibi similibus. Sic *superbipartiens quintas*, cum 7. Semibreves æquantur 5. *& superbipartiens septimas*, cum 9. notulæ ad 7 commensurantur ejusdem naturæ.

Proportio supertripartiens quartas est, cum 7. notulæ comparantur ad 4. ejusdem naturæ, *Eadem supertripartiens quintas* est, cum major notularum numerus comparatur minori sibi simili & continet eam semel, & insuper tres quintas, ut 8. notulæ comparatæ ad 5. [illegible] naturæ.

Proportio superparticularis dupla sesquialtera fit, cum major notularum numerus continet minorem bis, & dimidiam ipsius partem, ut [illegible]. notulæ ejusdem naturæ ad 2. & [illegible]. ad 4. *Eadem proportio dupla sesquitertia* fit, cum major numerus continet minorem bis, & desuper tertiam partem ipsius, ut 7. notulæ ad [illegible] & 14 ad 6. ejusdem [illegible], & quantitati [illegible]. Ista autem *proportio dupla sesquiquarta* fit, cùm major comprehendit minorem bis, & desuper quartam ipsius partem, Sic 9. notulæ comparantur ad 4. & 18. ad 8. & sic *de dupla sesquiquinta* & cæteris.

Proportio superparticularis tripla sesquialtera fit, cum major numerus comprehendit [illegible] & desuper [illegible] ejus partem: ut 7. notulæ ad 2. comparatæ & 14. ad 4. Eadem *proportio tripla sesquitertia* fit, cùm major numerus notularum continet [illegible], & [illegible]per [illegible] ut [illegible]. notulæ ejusdem naturæ ad 3. & 2[illegible] a[illegible]. Sic etiam *proportio tripla sesquiquarta*, cum major numerus [illegible], & ejus desuper quartam partem, ut 13. notulę ad 4. [illegible]6. ad 12 & sic in cæteris.

Proportio superparticularis quadrupla sesquialtera fit, cùm major numerus notularum comprehendit [illegible] quater & desuper dimidiam ejus partem; ut 9. notulæ ad 2. ejusdem [illegible], & [illegible]8. ad 4 *Eadem quadrupla sesquitertia* fit, cùm ma-[illegible] continet minorem quater & ejus desuper tertiam partem, ut 13. notulæ ad 3 & 2[illegible] ad [illegible] & sic in cæteris.

Proportio dupla superbipartiens tertias fit, cùm major notularum numerus comprehendit minorem bis, & insuper unam ejus partem factam ex duabus tertiis partibus, ut 8. notulæ ad tres & sedecim ad sex *Eadem dupla superbipartiens quintas* [illegible] major notularum numerus minorem continet bis & desuper duas ejus [illegible]tas partes, ut 12. Semibreves ad 5. & 24. Minimæ a[illegible].

Proportio dupla supertripartiens quartas fit, cùm major notularum numerus comprehendit minorem bis, & insuper tres ejus quartas partes, ut 11. Semibreves vel Minimæ ad 4. & 22. ad 8. *Eadem dupla supertripartiens quintas* fit, cum major notularum numerus continet minorem bis, & 3. ejus quintas partes, ut 13. Minimæ ad [illegible]. & 2[illegible]. ad [illegible]

Proportio tripla superbipartiens tertias est, cùm major notularum numerus compre-

compre[illegible] minorem ter, & insuper duas ejus [illegible] partes, [illegible] ves ad 3. & 22. ad 6. *Eadem superbipartiens quintas* fit, [illegible] continet ter, & insuper duas ipsius quintas partes, ut 17. Semi[illegible] ad [illegible]

Proportio tripla supertripartiens quartas fit, cum major [illegible] continet minorem ter, & tres ejus quartas partes, ut 1[illegible]. Minimæ [illegible] 4. [illegible] *Eadem supertripartiens quintas* fit, cum major numerus [illegible] comprehendit [illegible] ter, & insuper tres ejus quintas partes.

Proportio quadrupla superbipartiens tertias fit, [illegible] comprehendit minorem quater & duas insuper [illegible] breves ad [illegible]. & 28. ad 6. Hoc est, proportio hæc [illegible] 4. Semibreves [illegible] vibus coæquat in potentia temporis & mensura, ita ut unaquæque [illegible] diminuatur de 11. quartis decimis partibus suis [illegible]. *Eadem quadrup*[illegible] *partiens quintas* fit, cum major [illegible] numerus minorem [illegible] quater cum duabus ejus quintis partibus, ut 22. Minimæ vel [illegible] dem nominis coæquat.

Proportio quadrupla supertripartiens quartas fit, cum major [illegible] rus comprehendit minorem quater & insuper tres ipsius quartas [illegible] cum proportio 19. Semibreves 4. semibrevibus [illegible] & [illegible] ita ut unaquæque ipsarum diminuatur de 1[illegible] decimis partibus [illegible] tis, & sic in cæteris. Sed quia infinitæ recenseri possent hujusmodi [illegible] Musicæ proportiones, [illegible] fortasse multitudo magnam [illegible] recensitis afferret. Nos igitur ad [illegible] & [illegible] poralis proportiones, figura triangulari [illegible] Templi nostri partis triangularis secreta planius explanemus [illegible] frivola aut inanis [illegible]

CAP. VII.

De proportione notarum ad invicem, in figura triangulari temporali sequenti descripta.



A [illegible] e procedendo [illegible] triplo usque ad Largam. Sed [illegible] procedendo ascendendum est a Larga dividendo [illegible] ad simpl[illegible] qualibet Larga in præcedenti figura directe sursum [illegible]damus [illegible] in linea superiori obliqua *duplares* facimus [illegible], & [illegible] notulæ superiores ei proximæ. Si vero a basi, [illegible] Trianguli, id est a qualibet Larga ad quamlibet notulam ei correspondentem in linea trianguli sinistra oblique ascendamus, *triplares* facimus, id est, quælibet [illegible] inferior tripla est, & [illegible] notulæ superiori ei proximæ; Si autem a qualibet [illegible] in linea dextra Trianguli [illegible] libet imperfectam in linea sinistra ejusdem di[illegible] recurramus, *proportiones sesquialteras* facimus, id est, quælibet [illegible] nota valet sibi proximam, & ejus medietatem; Si autem a latere trianguli [illegible], & a basi ejusdem oblique ascendamus usque ad notulas & spacia lineæ trianguli [illegible] *sesquitertias* facimus proportiones, hoc est, quælibet nota inferior [illegible] sibi proximam, & ejus tertiam partem.

Regula.

Pausæ singulæ singulis notulis in figura triangulari positis correspondent. Unde & Pausæ punctis non signatæ ad notulas tales [illegible] eruntur. Quæ vero puncto signantur, talibus etiam notulis correspondent, & ob hanc causam notulas [illegible] p[illegible] scripta [illegible] figura, ut cuilibet pareat evidenter quæ sint Pausæ [illegible] notarum, ubi etiam diversitas pausarum notatur, tam cum punctis, tum sine punctis.

CAP. VIII.

De signis internis & externis, quibus judicatur temporis imparis forma & quantitas.

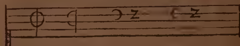
S*igna interna*, quæ [illegible] quantitatem d[illegible] in ipsarum notularum [illegible] gredin[illegible] [illegible] Quod autem ad *signorum* [illegible]*ernorum* [illegible] pertinet [illegible] est alia esse *signa simplicis valoris* notularum, alia *valoris proportionati*. *Signa* autem *primæ differentiæ* sunt *duplicia*; quorum *unum* [illegible] character [illegible] & tardioris tactus [illegible] circumferentiæ figuram re[illegible] tat, hoc modo [illegible] expressum.

Aliud

Aliud est *signum tactus minoris* & velocioris, quod similiter in [illegible] circuli exprimitur, cum tractu ipsum deorsum perpendi[illegible] dividente.



Signa autem *valoris proportionati* differunt pro differentia pro[illegible] cuius sunt signa; Nam, quemadmodum in proportione Musica est au[illegible] & diminutio, sic etiam diversæ illæ naturæ in cantu exprimuntur signis [illegible] vel saltem numeris, ut, ubi proportio dupla diminuit dimidio, ut [illegible] exæquent unum integrum, signatur vel numeris, hoc modo [illegible] minutis, quæ sequuntur.



Un[illegible]

Universalia autem proportionum signa in tabula sequenti explicantur.

Simplex Multiplex

Dupla semicirculis sic

Tripla per semicirculum vel circulum talem.

Quadrupla hisce semicirculis

Quintupla hisce signis

Sextupla talibus semicirculis

Octupla signis hisce

Simplex superparticularis

Sesquialtera in Semibrevi vel Minima, nempe ut:

3. Semibreves ad . per ⊙. ad C. sic

9. Minimæ ad 6. per ⊙. ad ⊙. sic

3. Minimæ ad 2. per C. ad c. sic

Sesquitertia cum semicirculo ↄ & notulis nigris & plenis, ut:

Sesquiquarta his modis

Per Semibrevem o c. ad c vel c c.

Per Minimã ut c c. ad c vel c c.

Sesquiquinta.

Per Semibrevem, ut o o

Per Minimam, ut c ad c c.

Signatur proportio — *Simplex*

- *Superbipartiens tertias.*
  - Per Semibrevem, his circulis, ut o c ad o.
  - Per Minimam his semicirculis, ut c. c. ad c.
- *Superbipartiens quintas*
  - Per Semibrevẽ, ut o. ad o c.
  - Per Minimam his semicirculis, ut: c. ad c. c.

Multiplex superparticularis

- *Dupla*
  - *Sesquialtera*
    - Per Semibrevẽ his characteribus o c. ad c. id est, 5. ad 2.
    - Per Minimam, ut hic c. c ad c. hoc est, 5. ad duas.
  - *Sesquitertia*
    - Per Semibrevẽ, ut hic o. ad o.
    - Per Minimam, ut: c. ad c.
  - *Sesquiquarta* per Minimam ut: ⊙. ad.
- *Tripla sesquialtera.*
  - Per Semibrevem ut o. ad c.
  - Per Minimã ut: c. ad c.

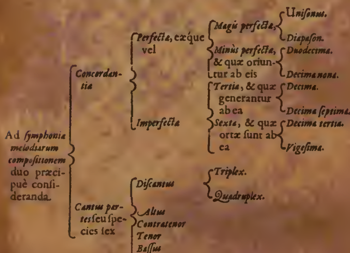
Dupla superpartiens tertias

- Per Semibrevem, ut ad ⊙. aut per figuram 8. ad ⊙.
- Per Minimam ut cc ad c. aut 8. ad c. cc

LIBER QUINTUS.

De Templi triangulo intervallorum consonantias efficiente, sive de symphoniæ consonantiis.

CONTENTA LIBRI V.



DEFINITIONES.

MElodia est sonorum continuata connexio, ita, ut alter post alterum fluxu continuo sonet, & propriè dicitur cantio unius vocis.

Symphonia est distinctorum sonorum & melodiarum concros harmonia seu congruens consensus.

Basis seu *Bassus* est cantio seu vox infima per gravium sonorum systema inflexa, ideóque gravi virorum voce exprimenda.

Tenor est vox media, per medios sonos præcipuam ferè melodiam informans.

Altus est vox acuta, per medios etiam ferè acutos decurrens, sed ita, ut vacua complens omnibus vocibus aptetur.

Discantus est vox suprema ex sonis peracutis modulatè inflexa, ideóque tenera & puerilis.

Contratenor est pars media inter Tenorem & Altum.

Concordantia est congruens sonorum per intervalla systematis convenientia seu proportio, vel est dissimilium inter se vocum in unum redacta concordia.

Trianguli Descriptio.



CAP. I.

Quot sint concordantiæ & quomodo inter se differant?

CONcordantiarum Musicæ sex enumerantur species quantitate differentes, nempe *Unisonus, Semiditonus, Ditonus, Diapente, Tonus cum Diapente & Diapason*; Ex quibus patet, *unisonum* non esse consonantiam, cùm sonantia sit dissimilium inter se vocum in unum redacta concordia. Et per consequens manifestum est, non omnem concordantiam esse consonantiam; nec è converso. Sequitur etiam, quod nihil perfectius concordet, quam duæ voces unisonè cantantium. Unde patet, quod inter has ante dictas concordantias magna sit discrepantia

[illegible] *ratione sunt* & [illegible] *ratione pro ortu nu &* [illegible] *D pent* & [illegible] R. [illegible] est. N [illegible] *uni onus* [illegible] *consonantia æqualitatis.* [illegible] *p nt* [illegible]

[illegible]

II.

De intervallis & Tonis in genere, quæ consonantias recipiunt, dissonantias [illegible], & quot eorum sufficiant ad vocem hominis.

I[illegible]

Totius hujus narrationis demonstratio h[illegible] sequitur.

Perfectæ [illegible] | Imperfectæ [illegible]

Cadentiæ [illegible]

CAP. III.

De [illegible] niacæ M[illegible] partibus.

PA[illegible] æ [illegible] duplices, scilicet [illegible] *pibus n[illegible] t plicatis fiunt: Principes* v[illegible] antur [illegible] *nor Altus & D[illegible] antus* [illegible] *Bei* [illegible] v[illegible] D[illegible] At *Altus* [illegible] a [illegible] n[illegible] pæ [illegible] *in* [illegible]

De Basso.

Regula I.

B[illegible] ma notula sole[illegible] ut plurimum a[illegible]ndend[illegible]are ab ultima per quatuor in-[illegible]ndendo vero pe[illegible] qui[illegible]que.

Regula II.

[illegible] notula in consecutione nunquam debent di[illegible]tare [illegible] præcedente, sive in ascendendo, [illegible]ndendo, n[illegible] per o[illegible]to intervalla; male tamen & non naturaliter sonant ascensus [illegible]a præce[illegible]n[illegible] n[illegible]tula in cons[illegible]uent[illegible]m p[illegible]r 6 vel [illegible] intervalla; Motus succes[illegible] vel [illegible]allo ad inter[illegible]allum; similiter de intervallo ad tertium [illegible] quartum, vel quintum [illegible]ue cons[illegible]nat.

Regula III.

Ut plurimum B[illegible]us finitur in e[illegible]dem [illegible]no, vel in octa[illegible] cum notula, per [illegible]uam ipsum [illegible] [illegible]u[illegible]mponere incepimus.

[illegible]a [illegible]m Re[illegible]ul[illegible]rum se[illegible]uun[illegible]ur.



De Tenore.

Regula I.

N[illegible] T[illegible]no[illegible] quo[illegible] m consecutionem, observant leges datas in Regula secun-[illegible] B[illegible]

Regula II

Tenor ut plurimum in[illegible]t cum [illegible]a concordantia à Ba[illegible], & taliter etiam finitur.

De Discanto.

Regula I.

D[illegible]antus etiam obser[illegible]at [illegible] [illegible]ule [illegible] [illegible]antus.

Regula II.

[illegible]nu[illegible]ma notula in D[illegible]nto ut plurimum [illegible]let d[illegible]stare ab ultima, non nisi per unum [illegible].

Regula III.

[illegible]ntus cum o[illegible]ava [illegible]el decimaquinta concordia[illegible] ubi plures sunt melodiæ [illegible]int parte[illegible] cum notula imperfecta, n[illegible] cum [illegible] vel [illegible] inc pe-[illegible]n or[illegible]us finire.

De Contratenore

Regula I.

Leges regulæ secundæ Bassi cantus Contratenor, quemadmodum & cætera [illegible] *observat.*

Regula II.

Solet sæpius penultima ab ultima distare per quatuor intervalla ascenden[illegible]

Regula III.

Ut plurimum varietatis gratia incipit Contratenor cum 5 vel [illegible] *niri solet.*

De Alt[illegible].

Regula I.

Altus incipere & finiri solet cum [illegible] *& tunc penultima finalis* [illegible] *plurimum per unum intervallum, & hoc præcipue, ubi plurium partium* [illegible]

Regula II.

Ubi vero melodia est paucorum partium, ibi hæc pars incipit & [illegible]

CAP. IV.

De legibus general[illegible] *in hac Musicæ parte con*[illegible]

MUltæ recen[illegible] regulæ tem[illegible], qu[illegible] con[illegible] Symphoniacæ [illegible] Symphon[illegible] enter [illegible] rvatis, [illegible] erit difficile. [illegible] autem reg[illegible] m[illegible]

Regula I.

P[illegible]*æ consonantiæ exordia cantionum modulata fa*[illegible]*unt &* [illegible] *qui*[illegible] *perfectio præcipue expectanda est, exornant.*

Regula II.

Duæ consonantiæ perfe[illegible]*æ ejusdem naturæ, ut puta duæ* [illegible] *quæ oriuntur ab iis, immediate in eodem cantu non* [illegible]*quuntur.*

Regula III.

C[illegible]*nan*[illegible] *imperf*[illegible]*a minor, ut puta* [illegible]*. & quæ* [illegible] *tum* [illegible] *immediate in eodem* [illegible]*antu sequi* [illegible]*let*

Regula

Regula IV.

Debent tamen perfectæ cum imperfectis modulatè ita plerumque misceri, ut inter duas perfectas imperfecta interjiciatur, atque ita è contrario.

Regula V.

In perfectis consecutionibus vox dura molli non opponatur, sed mollis cum molli & dura cum dura aut naturalis consonet.

Regula VI.

Plures sextæ in ascensum non continuantur, sed in descensum, sequente tamen perfecta duodecima: quanquam & sextam decima sequatur.

Regula VII.

Sexta rarò usurpatur, nisi in cantu multarum partium, non enim ita suaviter & gratiosè sonat, quàm 3.

Regula VIII.

Dissonantiæ aliquando in cantu usurpantur, nempe 2.4.7.& 9. At hoc non accidit, nisi in velocissimo figurarum cursu, hoc est, in Fusa & Semifusa, quia tunc non sentiuntur propter celeritatem. Latet enim discrepantiæ error.

Regula IX.

Semibrevis discrepans repudiatur, nisi duplo diminuatur.

Regula X.

Discors super eandem Basis notulam continuatam in concordantiam frangenda sapissime accidit & probatur.

Regula XI.

Immobili voci in Basi plures consonantiæ mobiles aptari possunt, tam ascendendo, quàm descendendo.

Regula XII.

Ruptio in superioribus partibus de 6. in 5. optimè consonat super Basim solidam: Similiter Bassi notula rumpi potest de 6. in quintam ad notulam continuatam partis superioris.

Regula XIII.

Notula partis superioris super notulam inferioris continuatam, vel inferioris subter superioris continuatam, in tot partes dividi potest, quot tempora habet minora super se: Sic Brevis in semibreves duas vel 4. Minimas, vel 8. Semiminimas, vel 16. Fusas, vel in duas Minimas & unam Semibrevem, vel in unam Semibrevem, unam Minimam, & duas semiminimas, vel in duas minimas, duas semiminimas, & quatuor fusas; & sic in cæteris.

CAP.

CAP. V.

De Regulis specialibus partium cantionis.

Regula I.

Omnes concordantiæ Symphoniacæ melodiæ supra planum cantum seu Basim exprimuntur.

Regula II.

Discantus incipiet super planum cantum cum 8. *&* 4. *intervallis; sub* 8. *erit* 5. *& sex intervalla; sub* 8. *erit* 3. *super* 8. *&* 8. *sub Discanto est æqualis plano cantui, &* 3. *super Discantum est* 10. *à plano cantu, &* 5. *super Discantum est* 12. *super planum cantum, & sex super Discantum erit* 13. *à plano cantu, &* 8. *super discantum erit* 15. *ad planum cantum.*

Regula III.

Altus finiet in chorda perfecta ut plurimum nempe cum 5. *& tunc ejus penultima erit* 3.

Regula IV.

Si planus cantus descendet & finiet Mi,re, *aut* Fa,mi, *aut* Sol,fa; *tunc Discantus finit cum* 8. *habens ante se sex: Similiter si planus cantus finiet in* Re,ut, *tunc alter Discantus finiet in* 12. *habens ante se* 10.

Regula V.

Tenor cum cantu in Mi *clauditur, penultima notula ex tertia in quintam resiliet. At si Tenor ex sexta ad octavam prolabitur, penultima nota ex tertia in tertiam ducta, & Contratenor ex tertia in quintam ductus gratam harmoniam facit.*

Regula VI.

Cantui & Tenori unisonis Basis tertia infrà, Altus tertia suprà harmonice consonat.

Sunt etiam & infinitæ aliæ in hac Musices parte observationes, quas, quia praxi & experientia meliùs percipiuntur ac docentur, hoc in loco leviter transcurremus, ut ad Trianguli nostri usum citiùs descendamus.

CAP. VI.

Quomodo Trianguli quadrata intervallis, hoc est, lineis & spatiis systematis referantur, & quomodo secundùm differentias illorum cantus genera distinguantur.

Quadratulorum Trianguli tam alborum, quàm obscurorum positio fit secundùm linearum & spatiorum systematis dispositionem. Unde denotant, quæ concordantiæ super lineas, & quæ super spatia describendæ sint. Similiter *claves signatæ* donotant verum locum cujuslibet partis seu cantus, in quo concordantiæ

dantiæ ad veros concentus pariendos collocandæ sunt. Hinc igitur dilucidè percipitur, quomodo à systematis basi melodia Symphoniaca sursum ascendendo generetur, partesque melodiæ harmoniacum concentum ab unico fundamento habuisse ferantur. In hac, inquam, Trianguli descriptione universalis cantuum & melodiæ compositio exprimitur, veræque intervallorum sedes designantur, hoc est, loci primarum concordantiarum & discordantiarum, & quæ ab iis oriuntur, cui cantui concordantiæ simplices, & cui geminatæ conveniant. Hujus autem Trianguli descriptionem, & quomodo partibus cantus, hoc est, ipsarum lineis & spatiis comparetur, luculenter hic depinximus.

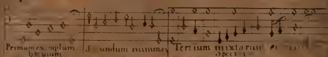


CAP. VII.

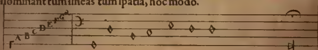
De usu Trianguli prædicti, & quomodo harmonia composita per ejus quadrata producatur?

PRimum pro libitu tuo componatur *Bassus*, qui est quasi fundamentum, super quod omnes aliæ melodiæ partes ædificantur; observando diligenter leges & regulas ad ejus compositionem requisitas, quas in fine capitis 3. hujus libri descripsimus; sintque notulæ temporales cujuslibet speciei: ita tamen, ut aggrega-

ræ illæ notulæ Semibrevis proportionem non excedant, ut valor totius cantus Semibrevibus exactè mensuretur, ne valoris fractio relinquatur: Exemplum autem hic expositu diversarum specierum notularum.

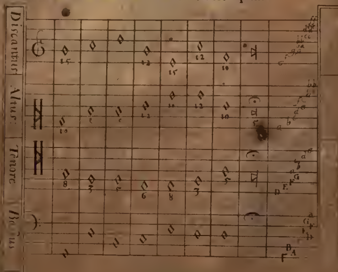


Hoc facto eligendæ sunt ex Triangulo prædicto concordantiæ, quarum unione concordantias superiores ædificare possimus; super lineam ergo Hypothenusam Trianguli literæ diligenter observandæ sunt & præcipuè graves, quæ sunt quasi signa, à quibus proportiones Musicæ derivantur. Hæ, inquam, literæ lineas & spatia hujus Bassi systematis digito quasi ostendunt, quemadmodum in præcedenti figura luculenter descripsimus. Fiat igitur, ut partes tres super primum Bassi exemplum sint ædificandæ, primum apparet, quod dictæ literæ graves denominant tum lineas tum spatia, hoc modo.



Experimentum primum de hoc Triangulo.

Super hanc Basin sive fundamentum reliquarum partium scalæ sunt elevandæ, ita ut quælibet ipsarum pars aptè Basi correspondeat, & quasi proportionaliter sustineatur ab inferiori illo sustentaculo, more sequenti.



Ad

Ad componendam igitur melodiam super primam notulam Bassi, positam super lineam r, hæc litera r. investiganda est in linea hypothenusa Trianguli. Deinde ascendendum est perpendiculariter super illam literam contra illam partem, quam voluisti, ut consentiat cum basi in aliqua concordantia; Verbi gratia, ad conficiendam melodiam super primam Bassi notulam in Tenore, regulæ & leges Tenoris designatæ in cap. 3. hujus, diligenter observandæ sunt, & quia per secundam ejus regulam bonum erit incipere cum octava; Ergo super illud Tenoris intervallum, quod quadratum 8. perpendiculariter super r. designat, erit locus, in quo idem valor primæ Bassi notulæ exprimi debet, & consonet Diapason cum notula r. Deinde ascendendum est ad notulæ Alti collocationem, quæ super r. sonare debet secundùm regulam primam & secundam Alti, in capite prædicto descriptas in 10. vel 12. concordantias. Decima ergo vel duodecima demonstrabit locum Alti scálæ, in qua notula consonans Diapason cum Ditono ad r, disponenda est. Deinde altiùs in eadem perpendiculari ascendendo secundùm regulas Discanti in prædicto capite propositas 15. invenitur, quæ demonstrabit locum, in quo notula sonans Disdiapason cum r. describenda est. Postea ad secundam Bassi notulam seu semibrevem super literam D. descriptam progrediemur, quæ litera in Trianguli hypothenusa inventa in linea sua perpendiculari demonstrabit omnes concordantias ei convenientes, in quibus concentus Musicus fiat in qualibet parte superiori. At quia per regulam secundam cap. quarti hujus duæ concordantiæ perfectæ ejusdem naturæ in eodem cantu immediatè non consequuntur; ideò consonantia 8. non sumenda est in secundo Tenoris loco, quia prima notula distabat à Basso in eadem proportione; igitur 5. vel 3. benè usurpari possunt: Sexta enim magis raró usurpatur, ut patet per septimam regulam cap. quarti hujus; Similiter in Alto 10. vel 5. vel potiùs octava ob perfectionem & propinquitatem eligenda est: Sed quamlibet capias pro placito: omnes enim optimè consonant; 10. verò sæpiùs in consecutione capi potest per tertiam regulam cap. prædicti.

In summitate verò dictæ orthogonalis concordantiæ locum debitum in Discanto exprimendum percipies; Bis tamen 15. non consequuntur immediatè, uti dictum est: 12. igitur seu 10. capiendæ sunt, sed potiùs 12. ob ejus perfectionem & propinquitatem.

Deinde ad tertiam Bassi notulam accedendum est, quæ designatur per literam B. in cujus perpendiculari concordantias, 3. 5. 8. & 10. invenimus, quarum 5. locum nostrum in Tenore gubernabit, eumque in latere dextro denotabit, vel 8. si vis, vel 3. Similiter alias per eandem perpendicularem, juxta Alti intervalla, concordantias invenies, quibus concentus fit ab illa parte ad Bassi notulam perpendiculariter subsidentem, eæque sunt 8. 10. & 12. & hîc varietatis gratia decima usurpatur. Altiùs verò in eâdem perpendiculari ascendendo concordantiæ Discanti inveniuntur, quæ sunt 12. 13. 15. 17. & 19. inter quas 12. est repudianda per regulam 2. cap. 4. hujus, ut dictum est, 15. verò & 17. capiendæ sunt: 15. ergo eligo propter ejus propinquitatem ad notam penultimam, & sic progrediendum erit cum cæteris, connectendo superiores notulas ad infimam aliquibus concordantiis, ut jam demonstravimus. Restat tamen, ut aliquid de ultima & penultima notulis in pauca redactis verbis dicamus. Penultima ergo Bassi collocatur in D. quæ litera inventa in hypothenusa Trianguli ejus lineæ perpendicularis consonantias demonstrabit omnium partium, & ultima notula Discanti distabit à penultima per unum intervallum secundùm regulam secundam Discanti, ut habetur in capite quarto hujus. Similiter ultima debet finiri in 15. hoc est, concordia perfectissima per regulam tertiam ejusdem. Ergo concordabit penultima Discanti cum penultima Bassi, vel in 10. vel in 12. Si in 10, dista-

bit notula per unum intervallum depressa, si in 12. per unum intervallum elata. Similiter Altus ita finiet, ut incepit, per regulam tertiam Alti. Sic etiam Tenor habebit finem suum in octo, & sic in cæteris.

CAP. VIII.

Quomodo Trianguli arcana in parallelogrammali superficie delineentur, & eo modo luculentiùs explicentur.

Fiat primùm superficies parallelogrammalis, quæ in 5. partes æquales dividi solet, quarum quælibet superior cantus cujuslibet superioris concordantiæ depinget, semper commensurando omnes proportiones à Basi seu parte & cantu fundamentali. Hac enim via discipulus concordantiarum locos promptiùs invenire potest, citiùsque melodiarum concentus animadvertere, quàm usu Trianguli: Imò hujus observatione (consideratis priùs regulis antecedentibus) homini omninò in arte canendi inexperto bonam partium harmoniam componere non erit difficile; subitò enim percipiet propinquitatem, & elongationem notulæ seu concordantiæ præcedentis cum sequente.

Figura sequitur.

Cantus. Altus. Contratenor. Tenor. Bassus.

Γ A B C D E F G a b c d e f g aa bb cc dd ee

Experi.

Experimentum primum cum dicto parallelogrammo, in quo partium concentus fit, cum ſecundo Baſſi exemplo, quod conſtat ex minimis.

Diſcantus.										
	8	12	10	8	10	15	10	10	15	15
Altus.										
	3	8	10	10	5	10	8	5	3	3
Contra.										
	5	10	8	5	1	3	3	8	5	5
Tenor.										
	1	5	3	5	3	8	5	3	8	8
Baſſus.										

Notula prima Baſſi, ſuper quam primas notulas partium ſuperiorum harmonicè condere ſtatuimus, ſita eſt in quinto ſpatio; igitur inſpicienda eſt tabula parallelogrammalis. Ubi autem notulam inveneris ſuper quintum ſpatium, ibi inter duas lineas parallelas directè aſcendendo concordantias invenies cujuſlibet partis illam notulam ſupermentes, quas debitis ſuis locis in partibus componendis collocabis, obſervando regulas & leges optimæ cantus compoſitioni idoneas, ut ante dictum eſt. Atq; hoc obſervandum eſt, quod aliquando Tenor locum Baſſi occupabit, & Baſſus Tenoris: Sed tunc diligenter conſiderandum eſt, quod in hoc caſu omnes partes gubernentur à voce graviori. Exempli gratiâ, ſub prima notula Baſſi præcedentis exempli Tenor poteſt ſonare in tertio hoc modo.



CAP. IX.

De quatuor Templi feneſtrarum naturis, & quomodo idem hic poſſit præſtari in mechanica cantus compoſitione, quod in Triangulo.

IN quatuor Feneſtris ſeptem deſcribuntur literæ graves totidem acutis oppoſitæ, quarum feneſtrarum quælibet concordantiam ſpecialem denotat: Duæ enim priores à ſiniſtra numerando duarum concordantiarum perfectarum dimenſiones demonſtrant, à litera gravi ipſas ad literam acutiorem commenſurando. Duæ autem poſteriores duas concordantias imperfectas, earúmque proportiones à litera ad literam deſignant. Et hoc ſemper in hac doctrina eſt obſervandum, quod literæ in dictis feneſtris verſus dextram expreſſæ literas Baſſi intervalla, hoc eſt ſpatia, & lineas, diſtinguentes nobis important: Alteræ verò ipſis oppoſitæ in iiſdem arcubus partium ſeu cantuum intervalla in ſpatiis & lineis deſignant, quæ ſuper Baſſum illum ædificari debent. Hinc igitur oriuntur hujus doctrinæ fundamenta, ſcilicet, quod partes quælibet cantus in debita intervalla diviſæ literas tam graves quàm acutiores præ ſe habeant expreſſas. Unde luculentiùs chordæ ſeu conſonantiæ cujuſlibet proportio & menſura diſcernatur, quò melodia & concentus partium exactus efficiatur.

Feneſtrarum autem deſcriptio ſequitur.



Experimentum I. de his feneſtris.

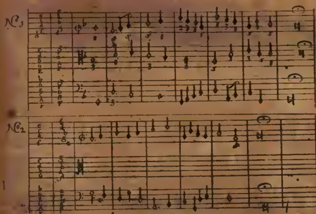
Partes autem melodiæ prædictis templi feneſtris hoc modo deſcribuntur, in cujus cantu inferiori tertium Baſſi exemplum in capite ſeptimo expreſſum delineavimus, ſuper quem alias duas partes, nempe Diſcantum & Contratenorem ſtruere ſecundùm inſtructionem feneſtrarum præcedentium intendimus; *ut in exemplo proximè ſequenti, Num. I.*

Inve-

Invenimus, quod prima notula exprimitur in G. gravi, super quam literam cæterarum duarum partium notulas symphoniace struere desideramus. Contra tenorem autem cum 5. incipere volo: Ergo in speculum illius concordantiæ ingredior, ubi G. gravi reperto, literam ejus oppositam in eodem arcu *d*. esse percipimus: Eadem igitur notula Bassi super G. posita in Contratenoris spatio *d* exprimi debet. Discantus autem cum 3. incipiet, quare, G. Bassi in 3. fenestra invento, percipies *b*. notanda erit. Deinde ad duas secundas notulas Bassi progredieris, quæ, quia Semibrevis mensuram complent, inter duas parallelas exprimuntur, super quarum primam in Contratenore octavam erigam proportionem, quare inspicienda est fenestra octava, ubi litera D. inventa literam sibi oppositam demonstrabit, scilicet, *d*. Super spatium ergo Contratenoris d. exprimetur eadem notula. Notula vero Bassi secunda quæratur in fenestra 3. scilicet C. & ejus litera opposita erit *e*. Eadem igitur notula Bassi super lineam *e*. Contratenoris describetur. Deniq; duæ notulæ similes Discanti concordabunt cum illis Bassi in 5. & 8. Eodem modo progrediendum est cum cæteris notulis Bassi, fenestrarum literas diligenter observando dextras, quæ concordiarum locos cujuslibet partis superioris demonstrant, quasi digito ipsius veritatis.

Experimentum II. per quod Bassus cuilibet cantui superiori dato, harum quatuor fenestrarum doctrina subjicitur.

Cantu superiori dato, ut puta Discanto, Bassum ei consonantem invenire non erit difficile, si partis datæ literas debitis lineis & spatiis applicueris; deinde in fenestris versus dextram illæ literæ, notulas partium datarum demonstrantes, in opposito literas Bassi demonstrabunt; Verbi gratiâ, sit cantus datus hujusmodi, sub quam Bassi scalam erigemus. *Vide exemplum Num. 2.*



Hic notulæ primæ superiores partis litera *g* in fenestra octo opponitur Γ. vel G. Ergo eadem notula super spatium G. vel lineam Γ. exprimenda est.

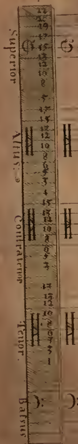
CAP.

CAP. X.

De Thaliæ baculo, *per quem non modò cantuum partes, sed & vera ipsorum concordantiæ, earumque positiones debitè delineantur.*

Flat baculus sivè regula longitudinis semipedalis vel totius pedis; quæ in 4. vel 5. partes æquales secundùm ejus longitudinem distribui debet; Ejus autem latitudo sit dimidii pollicis, vel minor; Densitas verò sit ferè quarta pars ejus latitudinis, vel tenuior. Quamlibet autem ejus partem quintam per vacuum quoddam intervallum distingui necesse erit, ne partium confusio sequatur, quæ iterùm per quinque lineas manifestas, & quatuor occultas subdividendæ sunt, ita tamen, ut parvulum & æquale fiat interstitium inter quamlibet lineam utriusque generis.

Describitur autem hoc modo.



Usus

Usus autem prædicti baculi seu regulæ est hujusmodi; scilicet extendatur regula hæc super chartam aliquam, in qua scalas quatuor cantuum delineare desideras; Deinde exprimantur scalæ, quatuor partibus inservientes, ita tamen ut partium intervallum, similiter & earum lineæ ac distantia in omnibus conveniant cum illis regulæ seu baculi, à quibus dirigi & gubernari debent, quemadmodum infrà explicabimus. Hoc facto componatur pars Bassi pro arbitrio tuo, super quam ut cæteræ partes superiores symphoniacè componantur, ponenda est extremitas inferior baculi super primæ notulæ sedem, hoc est, aut super lineam Γ B. D. F. vel A. aut super spatium F. A. C. E. G. aut B. Verbi gratiâ, in Exemplo præcedenti sedes primæ notulæ est super G. stet ergo baculus perpendiculariter super Γ. lineam; & concordantias, eorumque locos in qualibet parte superiori quasi digito demonstrabit. Si enim Contratenorem incipere cupis cum consonantia 12. vel 5. consonantia illa cadet supra secundum spatium Si Altum cum 3. seu 10. hanc proportionem invenies supra spatium secũdum illius partis, Si discantum cum 15. seu Diapason, istam etiam concordantiam in linea secunda ejusdem cantus percipies positam. Deinde elevatur infima baculi extremitas, ut perpendiculariter stet super lineam tertiam, in qua notula secunda exprimitur. Concordantias debitas ipsarumq; sedes partibus superioribus convenientes denotabunt partes superiores baculi secundùm eorum gradus altitudinis aut depressionis. Hic tamen semper observandum est, quod consecutio notularum in eodem cantu eo est suavior & dulcior, quo notula sequens præcedenti propinquior, excepto Basso, ubi ascensio suaviter fit consequenter sæpissime per 8. vel 5. intervalla. Atque hoc eodem modo progrediendum est cum omnibus cæteris Bassi notulis, in quacunque ejus parte sint collocatæ, scilicet aut elevando baculi extremitatem, aut deprimendo eandem, ita tamen ut baculus semper sit perpendicularis à notula subsidente data.

FINIS LIBRI QVINTI.

LIBER SEXTUS

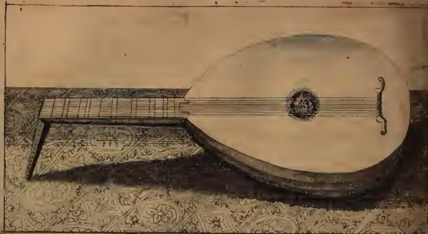
De Instrumentis Musicis vulgariter notis.

CAP. I.

De Barbito.

CUM *Barbiton* omnium Musicæ instrumentorum sit quasi princeps, ita ut nulla inventio antiquorum aut recentiorum concentum magis gratum, aut Symphoniam magis exoptatam, & laudabilem auribus auditorum afferre queat, idcircò non immeritò primum hujus libri locum ei attribuimus; nulla enim ætas ejus sonorum suavitatem delebit, nec hominum affectiones ab eo seducent inconstantes artificum inventiones, quamvis raræ, inauditæ, & pro tempore industriâ haud minimâ à cupidis apprehensæ; inter quas instrumenta nonnulla *Barbito* simillima effinxerunt, cujusmodi sunt illa, quæ vulgò appellantur *Theorbæ*, quæ sonos graviores reddunt, chordasque nervosas habent; *Orpharion* & *Pandora*, quorum soni procedunt à chordis cupreis & ferreis, *Cistrona*, quæ 4. tantùm chordas duplicatas habet, easque cupreas & ferreas, de quibus aliquid dicemus suo loco. Musici verò recentiores aliquid novi subinde addunt Barbito; primùm enim chordam septimam addiderunt, deinde octavam, denique nonam, quæ omnia duplicata efficiunt 18. quæ tres nervos duplicatos addiderunt, ut cæteris sonarent Bisdiapason, ut infrà demonstrabitur.

Barbiti figura.



PRAXIS

PRAXIS I.

Quot intervallis quælibet Barbiti chorda præcedens ab alia immediatè consequente differt?

CUm numerentur chordæ duplicatæ super barbitum, sciendum est, quot intervallis quilibet earum sonus (incipiendo à Bassiori) a socii sui consequentis sono differat. Primùm igitur observandum est, quod secundùm Musicorum d[illegible]rsorum inventionem, differunt duorum majorum nervorum soni, cùm aliqu[illegible]ndo magis intenduntur, aut remittuntur pro libitu Artistæ. Reliquæ verò 7. semper eandem distantiam observant in suis sonis. Sed ego hic explicabo sonorum differenti[illegible]s, quibus communiter solet nervus quilibet resonare priusquã sym[illegible]h[illegible]nia ab[illegible]sis fit. Inter majorem ergo nervum, & secundum, unicum nume[illegible]atur [illegible]v[illegible]llum, inter secundùm & tertium tria, & inter hunc & quartum, unicu[illegible] Quartus autem à quinto differt per 4. intervalla, quemadmodum quint[illegible] sexto per totidem; Sextus à septimo per tria, & septim[illegible]s ab octavo per quatuor, quemadmodum octavus a nono & ultimo per totidem.

Demonstratio sequitur.



PRAXIS II.

De locis Barbiti variis, diversos sonos edentibus, & quomodo systematis claves, & literæ super Barbitum delineentur?

DIversi sunt Barbiti loci seu spatia à capite versus ejus ventrem, quorum alii compressione, & nonnulli sine compressione sonos diversos edunt: Distin-

gu[illegible]tur autem per literas *a.b.c.d.e.f.g.h.i.k.l.m.* &c. quarũ locus *a.* in omni ch[illegible]da significat percussionẽ chordæ sine compressione, hoc est, apertè percutitur Reliquæ omnes literæ sonum edunt comprimendo. Sunt tamen nonnulli, qui hujusmodi Barbiti spatia non literis, sed figuris Arithmeticis describunt, pro *A.* [illegible]. pro *b.*1. pro *c.*2. pro *d.*3. pro *e.*4. pro *f.*5. pro *g.*6. pro *h.*7. & pro *i.*8. ponendo, & sic in cæteris, quemadmodum apud Italos, ut plurimum, in usu habetur.

Exempli gratiâ. *Vide figuram proximè sequentem, Num 1.*

Systematis autem claves & literæ in prædictis Barbiti locis describuntur, hoc modo. *Quarta chordæ* locus A. denotabit literam gravem Γ. ejus *B.* d[illegible]t clavem *A.* cum *b.* molli & ejus locus *c.* significat, *A.* systematis duri [illegible] E[illegible]s ve[illegible] *d.* continet literam *B.* molle; locus verò *e.* ♮. *Quinta chordæ* spatium *d.* signifi[illegible]t *C* grave; ejus sedes *b.* denotat *D.* cum *b.* molli: quemadmodum locus eju[illegible] *D.* [illegible]stematis quadrati. Ejus denique locus *d.* *E.* cum *b.* molli, quemadmod[illegible] locus *e.* denotabit *E.* in systemate quadrato. *Sexta chordæ* locus *a.* comprehe[illegible] *F.* grave, quemadmodum ejus *b.* habebit eandem clavem cum ♮. duro. E[illegible]u[illegible] verò *c.* denotabit sedem *G.* acutorum, ejus verò *d.* significabit sedem *a.* acuti cum *b.* molli. *Septima* porro *chordæ* locus primus, nempe *a.* habebit, *a.* syste[illegible]tis d[illegible]i, quemadmodum ejus *b.* denotabit *b.* molle inter acutos, ejusq; locus c. ♮ durum inter acutos; Ejus autem sedes *d.* significabit *c.* acutum; ejus denique pars *e.* designat *d.* acutum molle. *Octava* chordæ spatium *a.* denotat *d.* acutum & durum, ejus verò locus *b.e.* acutum & molle designat, sicut sedes ejus *c.* denotat *e*, acutum & durum; ejus locus *b.e.* acutum & molle designat, sicut sedes ejus *c.* denotat *e*, acutum & durum; ejus locus *d.* significat *f.* *e* verò *f.* cum ♮. *Nona* denique chordæ locus, *a.* continet *gg.* peracutum, locus ejusdem *b.* designat sedem *aa.* cum *b.* molli, ejus verò *c.* *aa.* significat in systemate duro; Ejusdem sedes, *d.* *bb.* molle denotat, *e.* verò ♮♮. Ejus locus *f.* importat, *cc.* peracutum. *g.* verò *dd.* cum *b.* molli, quemadmodum *h.* denotat *dd.* in systemate duro. *i.* & *k.* deniq; ejusdem demonstrant sedes, cum *b.* molli & ♮ duro; Hæc omnia in exemplo sequenti luculentiùs demonstrantur; *Vide exemplum Num, 2.*

Figuris sic exprimun[tur]

Tres

Tres autem chordæ primordiales inserviunt in Musica Euphoniæ gratiâ, ut scilicet cum cæteris melodiis in barbiti systemate comprehensis in Diapason consonent. Quare prima chorda consonat Diapason cum *a*. quintæ. Secunda vero cum *c*. ejusdem, secundæ vero locus *b*. consonat cum *d*. quintæ in Diapason. Ejus verò *c*. cum *e* ejusdem quintæ in eadem consonantia cōvenit. Tertiæ chordæ *a*. est Diapason ad *a*. sextæ chordæ, & sic in cæteris.

Praxis III.

Quot modis tempora commensurabilia Musices exprimuntur super Barbitum?

TEmpora Musices describuntur, vel characteribus nervosis inventis solummodò pro instrumentis, cujusmodi sunt, *Barbitum*, *Pandora*, *Orpharion*, *Lyra*, *Cistrona*, & hujus generis alia, vel designantur per signa melodiæ Musicæ communia, quorum valores etiam per signa artis, prædictis instrumentis propria, solent, ut plurimum, explicari. Quæ, ut facilius demonstrentur hoc in loco simul comparavimus atque expressimus; *ut in exemplo proxime sequenti*, *Num. 1.*

Est etiam characterum connexio seu ligatura, multa tempora ejusdem naturæ simul alligans, quemadmodum etiam accidit in temporum melodia aliquomodo. Fit autem hujusmodi *ligatio* signorum, vel in *Tempore æquali*, *vel inæquali*. *Ligatura* autem *in tempore æquali* est vel duarum notularum simul conjunctio, vel quatuor, ut si duas ♩. vel duas ♪. simul ligare velimus, illud hoc modo perficitur vel . Ubi verò quatuor ♩. sic exprimantur ; si verò quatuor ♪. sic , si quatuor ♬, hoc modo & sic in cæteris. *In tempore verò impari*, vel triplo ligatio solet esse 3. tantummodò signorum seu notularum, scilicet 3. ♩. tali modo & 3. ♪ hac viâ & sic in cæteris.

Hic tamen notandum est, quod veræ notulæ, quemadmodum solent usurpari in Musica vocali, apud Gallos & Italos frequentiùs pro hodierno die in usu sunt, qui loco connectendorum signorum ejusdem naturæ notulam unicam solummodò exprimunt subintelligendo cæteras ejusdem naturæ semper, quousque altera a præcedente diversa se præbeat exprimendam: Tunc enim illam solent etiam exprimere, ut in exemplo sequenti apparebit; *Vide exemplum Num. 2.*

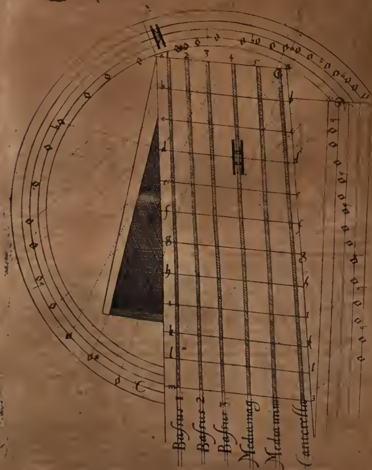




PRAXIS IV.

Quomodo plures melodiæ ſymphoniæ ad Barbitum transferantur.

Plures melodiæ ſymphoniacæ ad Barbiti diſpoſitionem facilè reducuntur, ſi modo clavium manifeſtarum loci ſuper ejus nervos delineantur. Quod ut certiùs fiat, demonſtrationem ſequentem diligentius obſerva.

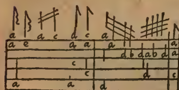


PRAXIS V.

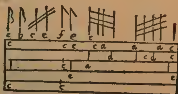
De ratione transferendi cantilenam cum suis partibus ab una clave ad quamlibet, doctrinâ sphæræ sequentis.

SIt igitur clavis, in qua cantilena ad Barbiti usum construitur, in Γ *ut*, eamque ad *A. re* vel *B. mi*, sive in sonis mollioribus transferre velimus, sive in durioribus; Notandum est, quod figuræ Arithmeticæ in qualibet clavium sphæra chordas Barbiti distinguunt; Illa enim, in qua Γ. reperitur, *figura* 1. describitur; Secunda versus dextram *figura* 2. tertia cum 3. & sic usque ad Chanterellam, quæ ultimo loco *figura* 6. denotatur. Similiter literæ denotant cujuslibet chordæ sonos differentes, ut suprà declaratum est. Sic igitur progrediendum est, cùm cantum à Γ. *ut*, in A. *re*, transferre cupio, nempe in superiori rota, quæ est sphæra de Γ. *ut*, invenienda est litera semper de cantu in Γ. *ut*, in chorda, in qua invenitur, & perpendiculariter sub illo arcu, in quo invenitur, in sphæra. A. *re*, invenies literam, & chordam, in qua illa litera exprimenda est, ad reducendam illam vocem de Γ. *ut*, in A. *re*. Atque ita cum omnibus cæteris procedendum est.

Exempli gratiâ.



Cantilena in Gam. ut.



Reductio in A. re.

a. igitur primæ chordæ in Γ. invenio in primo arcu seu loco orbis L. &, quia sub eo invenio, *C.* 1. in sphæra A. *re*. Ergo *C*, exprimo super primam chordam Barbiti: Tunc convertendo rotam L. invenio. *a.* 6. in loco ejusdem sphæræ. 25. & sub ipso in orbe. A. *re*. *c.* 6. Ergo exprimo *c.* perpendiculariter in Cantu A. *re*. Postea in orbe L. quæro. *a.* 2. & eam invenio in loco 20. atque sub ipso in orbe A. *re*. invenio *c.* quod etiam exprimo, ut in exemplo præcedenti, & sic in cæteris.

PRAXIS VI.

Quod Trianguli intervallaris proportiones referri possunt ad Barbiti locos, ejusque systema.

SEdulò inspiciatur praxis hujus secunda, in qua clavium systematis ordines super nervos expressos percipies: quibus observatis, per præcedentem praxin delineetur melodia aliqua gravis, & ad nervos transferatur: Deinde per claves illius bassas ad Triangulum relatas trianguli proportiones facilimè invenies correspondentes literis acutis & peracutis super Barbiti nervos delineatis; quibus cognitis, non erit difficile symphoniam ex diversis melodiis conflare, hocq; ex tempore, bassâ melodia solummodò visâ: Sed hujus rei dexteritas nonnisi assidua comparatur praxi.

CAP. II.

De instrumentis dictis *Orpharion* & *Pandora*.

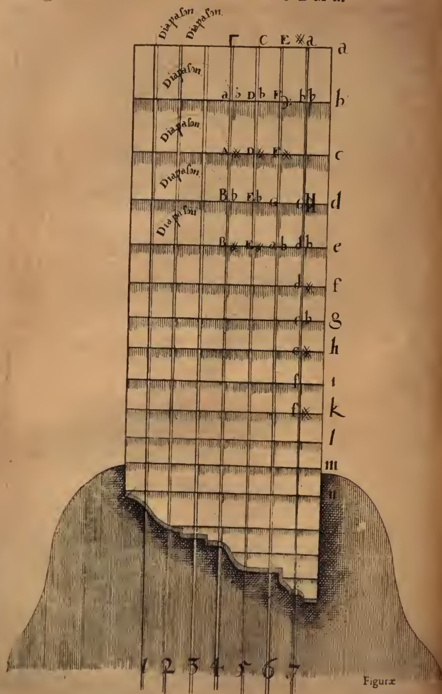
INstrumentum illud Musicum dictum *Orpharion* eosdem locos habet, eandemque chordarum distantiam & proportionem: In hoc tantummodò differt à Barbito, quod unius chordæ sunt fila ærea, eaque aut simplicia aut duplicata. Ex his igitur constat, quod systematis ordo idem sit super hujus chordis, & illis Barbiti, iidemque loci clavium tam gravium, quàm acutarum, omniaque super hoc Instrumento præstari posse constat, quæ super Barbito possunt obtineri. Hujus autem effigies sequitur.



Nullo etiam modo differt *Pandora* ab hoc instrumento, nisi in differentia sonorum chordarum, nam in hoc facit ejus systema multum variare ab illo Barbiti.

Pandora verò usus, ut plurimum, in illa harmoniæ Symphonicæ specie, quę ex variis instrumentorum generibus fit, per quàm utilis repetitur, Nam in consortio, ut dicunt, Bassi partem suaviter audiri facit cum Tenore & Contratenore. Ejus autem systematis descriptio sequetur.

PANDORÆ SYSTEMA.



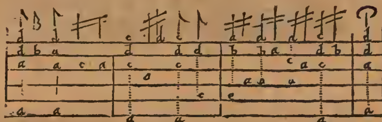
Figuræ

Figuræ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. denotant chordarum numerum, quarum tres priores sunt extra limites systematis antiqui, & infra r. sonant Diapason ad illas chordas, quæ voces reddunt supra r. inventas.

Præterea in præcedente exemplo systematis Musici cum r. incipientis describitur ordo tam in duris quàm mollibus, usque ad *gg*. ascendendo.

Ex quibus manifestum est, quod prima hujus instrumenti chorda differat ab ejus secunda per quatuor intervalla, & secunda à tertia per unicum solum intervallum; & tertia à quarta per quatuor intervalla; & quarta à quinta per totidem intervalla, & quinta à sexta per tria; & sexta denique à septima per quatuor sonos seu intervalla. Ex prædicta etiam hujus instrumenti delineatione perspicuum est, tres ejus chordas cæteris quatuor inservire, ut ipsis scilicet Euphoniæ gratiâ Diapason resonet. Unde prima hujus chorda cum secunda & tertia retinet claves subgraves; nam *a*. primæ mensuratur à r, quæ reperitur super *a*. quartæ chordæ; & ejus *b*. refertur etiam *b*. quartæ, & sic in cæteris, ut in superiori exemplo satis aperte demonstratur.

Hujus instrumenti partes describuntur, & Musico explicantur iisdem literis & characteribus, quibus illæ Barbiti, quæ etiam in scala sex linearum hoc modo explicantur.

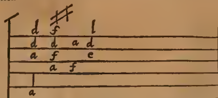


De systemate Musico super Pandora.

Possumus exprimere partes omnes symphonicas in Musices systemate cõtentas distinctione clavium facta super chordas, ita ut cujuslibet lineæ & spatii cujuslibet cantus clavis cognita, & in chordis *Pandoræ* ac intervallis ejus inventa possit facilimè in hoc instrumento de quolibet cujuslibet melodiæ partis loco ad proprium suum situm transferri. Sed, quia hæc nostra operatio imperitis aliquantò difficilior videbitur, idcirco aliam invenimus demonstrationem, quâ etiam imperitissimus quisque totius *Pandoræ* capacitatem seu portionem in systemate Musico facilimè percipere potest. Estque demonstratio talis.

Regula I.

Hoc speculo præcedenti pars Bassi cantus à parte Pandoræ depromi potest, ita ut pro placito Artistæ ad Bassum fictum exponi possit. Quærendus est igitur locus literarum Bassi super Pandoræ systemate, & partem seu locum Bassi immeditatè tanquam digito demonstrat, in quo ponenda est illa litera sub forma notulæ cujus valorem significat litera illa inventa super Bassum Pandoræ. Exempli gratiâ in demonstratione sequenti.



Video in speculo *a*. in tertia chorda spatium secundum bassi systematis demonstrare, quare scio, primam notulam ibi collocandam esse, & quia valor literę *a*. est ♪, hoc est, ♩, igitur in spatio secundo colloco, ♩. Deinde in secundo loco percipio

percipio, *a* Pandoræ esse super ejus quartam chordam, quæ litera digito quasi indicat primam seu infimam Bassi cantus lineam. Illa igitur linea est locus, in quo exprimendus est valor illius literæ, qui est ß. seu ♮. Postea repetitur *c.* super eandem chordam, & quoniam demonstrat secundum spatium igitur secundum ejus valorem obtinebit. Denique *e.* super quartam chordam repertum indicat tertium Bassi cantus spatium, & sic de cæteris omnibus.

Hic tamen observandum erit, quod Diapasonta omnia, quæ in majoribus chordis reperiuntur, sunt ejusdem naturæ cum illis notulis super chordis minoribus: Quare Euphoniæ gratiâ nonnunquam usurpantur, tam in *Violo*, quàm in *Pandora*.

Regula II.

Pandoræ etiam systema ad cæteras melodiæ partes transferri potest, simili ratione, qua ad Bassum secundùm ejus capacitatem, si à chordis qualibet Pandoræ lineæ ad Musices systema dirigens respiciatur, & diligenter observetur: Quare hoc in loco curiosis, cùm sit facilimæ observationis & inventionis, illud relinquimus, ut de *Violi* natura paucis discurramus.

Regula III.

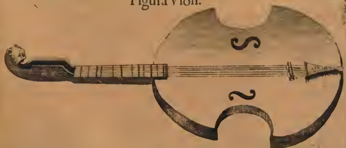
Hic autem interea recordandum, quod sphæram etiam depingere possimus ad cantilenam cum suis partibus cuilibet clavi transferendam; sed, quoniam ordinem illius & methodum in capite præcedente delineavimus Lectori remittemus ejus compositionem, quæ facilima erit, si præcedens nostra operatio diligenter observabitur.

CAP. III.

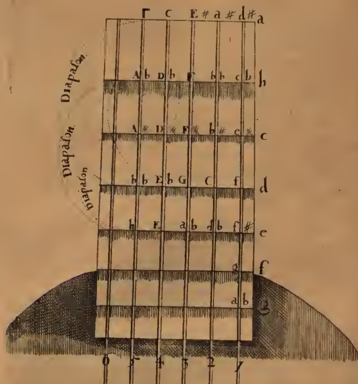
De Violo.

HOc instrumentum vel per se solùm usurpatur, aut cum aliis ejusdem generis, gradatim magnitudine graviores vel acutiores sonos secundùm dimensionem reddentibus. Nonnulli etiam hoc instrumentum, & præcipuè ejus speciei majorem in alia instrumenta diversorum generum pulsant, ut in consortio Anglico assiduè docemur. Arcu pilis equinis tenso percutitur, cujus pulsatione continua soni redduntur tam graves, quàm acuti. Ejus nervi ad illis Barbiti non differunt, cujus etiam dispositionem observat in nervorum tensione & relaxatione, tum etiam situ. Ejus verò effigies sequitur.

Figura Violi.

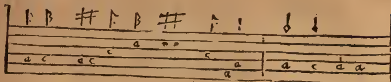


Hujus tamen chordæ ſyſtema differt ab illo barbiti eò, quod r. reperitur ſuper *a*. ſextæ Chordæ à Chantarella: Hujus inſtrumenti r. reperitur ſuper *a*. quintæ ejus chordæ, numerando ab ejus Chanterella, ut in *exemplo ſequenti* apparet.



Hodierno verò die multifariam tendunt Muſici hujus inſtrumenti chordas, diſpoſitionem ejus ad Lyræ naturam convertentes, novasque quotidie inventio-

ventiones phantastico Musicorum more producentes, quas, quia nimis foret tædiosum eas hoc loco exprimere, jam omittemus. Partes hujus instrumenti exprimuntur; vel cum literis & characteribus temporalibus in scala sex linearum, hoc modo.



Vel cum meris notulis temporalibus in libro quarto demonstratis, quæ collocantur in aliquo systemate Musices, secundum naturam instrumenti seu Melodiæ partis, hoc modo.



CAP. IV.

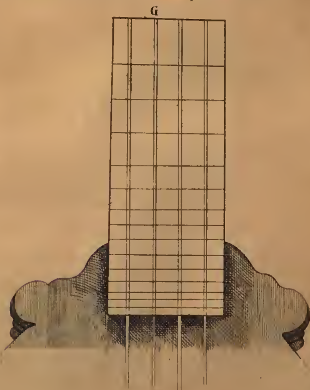
De Sistrena.

SISTRENA est instrumentum Musicum ex quatuor chordis metallicis duplis consistens, quod vel per se solùm usurpatur, & tonsoribus commune est, vel inter alia consortis instrumenta partes interiores sustinere solet, nempe Tenorem, seu Contratenorem & Altum. Ejus figura hoc modo depingitur.

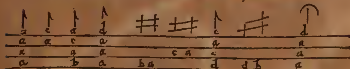
Differt



Differt igitur huius instrumenti natura a cæteris prædictis tum chordarum positione, tum earum numero ac proinde varium est eius systema et a cæterorum scala differens. Huius enim systema hoc modo depinximus.



Partes ejus super scalam quatuor linearum exprimuntur hoc modo.



Sunt etiam complura alia instrumenta hujusmodi dispositionis, quorum unum dicitur *Theorba*, quæ ex gravibus vel subgravibus compacta est. Aliud est *Lyra*, aliud *Pinetta*, aliud, quod vocant *La Solas*, & multa alia, quæ brevitatis gratiâ hoc in loco prætereunda putamus, ut aliquam de instrumentis fistulosis, solo aëris motu pulsis, mentionem faciamus.

CAP. V.

De instrumentis solo aëre sonantibus.

INstrumenta aëris motu & collisione sonos edere percipiuntur diversos, vel eâdem flatus mensurâ; & tunc diversitas sonorum fit, aut in eadem fistula, mutando digitos de uno instrumenti foramine in aliud; nam collisio aëris per inferiora foramina graviores sonos reddit, per superiora acutiores, quemadmodum in instrumentis infrà depictis facilimè declaratur.



Aut in diuersis fistulis unico instrumenta inseruientibus cuiusmodi sunt Regalia seu Organa et huiusmodi alia



Vel intensiori aut remissiori flatus mensura, sine mutatione digitorum de aliquo foramine ad aliud diuersæ voces eduntur quemadmodum in Tubæ clangore, cornuque sonitu euidenter explicatur.

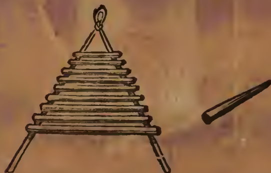


Quodlibet autem horum instrumentorum, præter organum & Regale, unicam tantùm melodiæ partem auribus offerre solet, ut puta vel Bassum, vel Tenorem, vel Altum, vel superiorem; Organum verò & Regale plures, quod, quia assidua praxi & experientiâ combrobatur, hoc in loco silentio prætermittendum putamus.

CAP. VI.

De quibusdam instrumentis noviter inventis.

SUnt, qui Pythagoricam observationem animadvertentes, baculum siccum ejusdem dimensionis in multas partes proportionaliter differentes diviserunt; quæ secundùm proportionum ordinem simul vinculis ex filo factis colligatæ sonos edunt scalam Musicam verè exprimentes. Nam hæ partes, bacillo leviter percussæ, quamlibet melodiæ partem exprimunt. Hujus autem instrumenti figura sequitur.



Inveni & ego instrumentum satis delectabile ex campanulis gradatim sono differentibus constans; quod decremento arenæ, per vasis cujusdam foramen deorsum transeuntis, movetur. Hoc etiam instrumentum cantilenam ex multis melodiæ partibus consistentem proferre potest, quod etiam hoc in loco cum suis partibus depinximus.



Interveniente etiam hoc instrumento horologium conficere non erit difficile, quò horas diei & noctis cognoscamus. Similiter in hora aliqua data, Musica hæc præcisè audiri potest.

Multa enim alia inveni instrumenta, quorum alia vice in fine movere feci, alia ponderibus proportionaliter sibi correspondentibus, alia motu deorsum, seu sursum ab aquis crescentibus vel decrescentibus causato, seu arenæ effluxi per inferiora; alia denique ventorum flatuùmque multitudine in hemisphærii centro concurrente, inter quæ tamen omnia illud, quod *instrumentum nostrum magnum* vocamus, principem obtinet locum, cujus fabricam & usum libro sequenti explicabimus.

FINIS LIBRI SEXTI.

LIBER

LIBER SEPTIMUS.

De Instrumento nostro Magno.

CAP. I.

De instrumento nostro & de generali ejus compositione.

Oc instrumentum à nobis noviter inventum, certè si curiosis oculis inspiciatur, non modo utilitatem auditoribus afferet, sed etiam maxima jucunditate sensum ipsorum afficiet. Jucunditatem dico, quo[illegible]m Music[illegible] adjumento & harmo[illegible] symphonicam diversarum partium absque Musico c[illegible] posse infra demonstrabimus; ita ut Musicam sine Musico, aut alicu[illegible] animalis actione, & proinde absque precio & pro possessoris placito habere l[illegible]at, quod quidem, ut mihi videtur, haud vulgare est. Lautum igitur atque [illegible] & m[illegible] debitur epulantibus, aut in convivio præsentibus, Mu[illegible] expectatam sine præsentia alicujus animalis moventis in quodam triclinii an[illegible] audire, & per majorem cœnæ aut prandii partem cantilenam ex mul[illegible] p[illegible]bus symphonicis conflatam, & quidem pro voluntate Domini sonantem percipere. Quod sanè ut facil[illegible]s perficiatur, sciendum est, tria ad hujusmodi machinæ Musicæ structuram concurrere, videlicet corpus instrumenti Musici sonantis cum suis ornamentis necessariis, fabricam cursoriam a[illegible] chor[illegible]s percutiendas ordinat[illegible], & machinam ex rotis constr[illegible] a[illegible] mot[illegible] proportionali fabrica illa paulatim & proportionaliter deorsum d[illegible] suo[illegible]que descensu chordas instrumenti ad harmoniæ sonos provo[illegible]os p[illegible]bus po[illegible]is in suis partibus lateralibus seu regulis aut costis insertis; & per consequens Musicam ex multis partibus consistentem tamdiu edat, quamdiu fabrica illa ad triclinii basim movebitur.

CAP. II.

De corporis sonantis structura.

AD corporis hujusm[illegible] constitutionem [illegible] requiruntur, videli[illegible]er ej[illegible]s figura, figuræ[illegible]ue d[illegible]positio, & chordarum super eo apta positio. Quod verò ad hujus instrumenti figuram attinet, necesse est, hoc commodius ex figura illa Geometrica, quam Triangularem vocant, conflari, cujus omnia latera æqualia esse debent. Nam à cono hujusmodi figuræ ad basin descendendo, ut omnis ejus capacitas amplior & latior esse videtur, quousque ad basin pertingit, sic etiam omnes ejus chordas à puncto unius lateris ad aliud lateris sibi oppo[illegible]ti punctum, quo magis à puncto remotiori à cano extenduntur versus basin eò graviorem sonum reddere certum est, quò autem propinquiores cono, eò acutiorem & excellentiorem. Fabrefiat igitur triangulare hoc corpus tali modo, ut omnis ejus venter sit vacuus; margines verò triangulariter conflantur e[illegible] as-

feribus quadrato modo, ita tamen, ut ille affet, ad quem figuntur chordæ, fit de abiete, quò suaviores & dulciores sonos reddat. Hujusmodi enim lignis utuntur fabri illi lignarii, quorum instrumenta Musica conficere est officium. Dein de a cono versus basin dividatur latera duo opposita in 40. vel plures partes, ita, ut quælibet pars unius lateris proportionaliter distans à cono correspondeat parti lateris oppositi, æquali etiam proportione à cono distanti. Postmodum super punctum divisionis cujuslibet unius lateris firmentur chordæ æneæ, unius & ejusdem dimensionis, quæ extendi debent ad puncta lateris oppositi, & ibi ferrea aliqua clave infigi taliter, ut intendi aut remitti possint, ad veram monochordi altitudinem vel depressionem, secundùm systematis Musici proportionem. Tum postea juxta quemlibet clavem ferream, claves systematis sunt exprimendæ incipiendo a. r. quod erit nomen chordæ inferioris versùs basin, aut si Diapason, quemadmodum pro hodierno die solent, usurpare volueris, usque ad C. *fa*. & tum C. *fa*. erit prima chorda, D. *sol* secunda. E. *mi* tertia, F. *fa*, *ut* quarta, G. *ut* quinta, A. *re*, sexta, B. *mi*, septima. & sic in cæteris, usque ad ggg. Et quia tam *b*, moll, quàm ♮ quadratum sæpissimè occurrit in Musica in multis cantilenis, ideò chordæ etiam pro ipsis in debitis monochordi locis relinquendæ sunt. Sic in A *re* aliquando *b* molle occurrit, in B. *mi* frequenter, in D. *sol*, *re* aliquando, & sæpè etiam in E *la*, *mi*. Similiter ♮ quadratum in F. *fa*, *ut*, nonnunquam reperitur, & sic in cæteris ordinum superiorum, videlicet acutorum & peracutorum, quibus hæ claves graves respondent in Diapason. Atque hoc modo habebis chordas æneas cupreas super instrumentum hoc nostrum extensas, cuilibet systematis clavium in mollibus, quàm in duris correspondentes. Restat tamē adhuc, ut loca etiam fabricemus, sive foramina fissa, in quorum juncturis duæ fabricatæ curvoriæ Zonæ inseri possint, quò æqualiter & non inconstanter motum suum faciant: A cono igitur Trianguli ad medietatem basis ducatur radius, sive diameter. Ubi autem radii extremitates contingunt, ibi foramina oblonga sunt fabricanda, quæ per duas literas magnas A. & B. designavimus.

Hoc igitur instrumenti corpus satis bene jam præparatum & dispositum ad sonos congruos emittendos more horologii Horizontalis collocandum est, ita, ut nulla trianguli pars magis sursum aut deorsum inclinet, sed secundùm planitiem superficiei basis ejus ad murum seu parietem triclinii strenuè affigendum est, videlicet tali modo, ut in exacta medietate altitudinis triclinii consistat. Namque hoc modo fabrica cursoria ad medietatem altitudinis triclinii constructa proportionem, & scopum habebit satis idoneum, quò secundùm integram suam longitudinem deorsum subter machinam descendat, ut eo modo integrum suum officium præstet in suo descensu, ut infra latiùs declarabimus. Figuram autem corporis hujus seu instrumenti cum omnibus suis necessariis ornamentis hic anneximus.

CAP.



CAP. III.

De fabricæ curſoriæ ſtructura.

UT verò hæc Muſica diſpoſitio in Triangulo præmiſſo deſcripta in actum harmonicum deducatur, neceſſe eſt aliquod etiam invenire inſtrumẽtum, cujus motu chordæ hæ ſecundùm ſyſtematis Muſici proportionem ordinatæ ſonos ſenſibiles & concordantes reddant; quod quidem ut convenientiùs fiat, ex ligno ſolidiore formetur ſuperficies aliqua parallelogrammalis, hoc eſt, habens latera ſua extrema minora, latera verò ſecundùm longitudinem protenſa æqualia, ſed majora. Sint verò latera extrema exactæ magnitudinis cum radio ſeu diametro inſtrumenti triangularis; ita ut ſe extendant ſecundùm ſuam longitudinem ab extremitate juncturæ ſive fiſſuræ *A.* ejuſdem ad extremitatem fiſſuræ foraminis longi ſibi oppoſitæ *B.* ita ut radius Trianguli *A. B.* ſit exacta latitudo

titudo ipsius fabricæ; Longitudo verò laterum majorum ejusdem erit medietas altitudinis triclinii. Ita autem fabrefacta erunt, ut facilimè queant tali modo in fissuras seu foramina oblonga inseri, ut regulariter, & absque declinatione aliqua in ullam partem sursum & deorsum per eas angustias dilabi possint. Sitque densitas horum laterum vel potius latitudo trium vel quatuor pollicum, ita ut intra se ventrem habeat vacuum. Postea dividantur latera extrema ab illo puncto; in quo cum laterum majorum extremitate conjunguntur in tot partes æquales, quot continet dimidius numerus chordarum; & in puncto cujusque divisionis utriusque lateris oppositi fiat fissura parvula, sive foramen oblongum, ita ut densitas regulæ alicujus ligneæ satis tenuis possit ingredi & egredi pro placito Artistæ. Deinde parandæ sunt regulæ ligneæ, longitudine sua totam machinam, spissitudine verò unam pollicis quartam, & latitudine pollicem ferè unum exæquantes; sitque materia illarũ bene sicca, & non viridis, ne sicciori aëre postmodum incurventur; nam valde debent esse directæ, & longitudine æquales ac politæ. Numerus autem eorum erit secundùm numerum dimidiũ chordarum, ut dictum est, eorumq; longitudo exactè debet esse æqualis. Postea præparentur hoc modo: Primùm dividantur in 40. partes æquales, & quælibet illarum partiũ repræsentet proportionem illam Musices temporalem, quam *Brevem* appellant. Deinde subdividatur quælibet pars in duas æquales, & quælibet earum repræsentet semibrevem Musicalem. Et iterùm quælibet illarum subdivisarum partium portio subdividatur, ac referant hæ partes subdivisæ Minimam, hoc est, dimidiam Semibrevis quantitatem, quæ si iterùm subdividetur, Semiminimam sive nigram producet notulam: Et harum partium quælibet iterum subdivisa duas producet Fusas; & quælibet deniq; illarum subdivisa Semifusas constituet. Sed neq; adhuc etiam satis præparatæ sunt hæ regulæ ad effectus optatos producendos; Unde in cujuslibet divisionis centro minimæ cavitates seu fissuræ excavandæ sunt, in quas parvula plectra inseri ac intrudi possint, ibique satis firmiter retineri; quæ quidem plectra ex pennis aptiùs fieri possunt, quia scilicet hæ magis idoneæ sunt flecti, locumque cedere chordis resistentibus, & postmodum ad pristinam rectitudinem reverti. Sint igitur hujusmodi pennæ excisiæ & formatæ in figura parvuli Trianguli, quo pars cujuslibet magis ad conum Triangu vergens faciliùs plectat, locum chordæ cedat, & in recessu suo chordas leviter percutere, eoque facto ad pristinum suum statum redire possit. Trianguli longitudo debet esse circiter quartam unius pollicis partem, in cujus cauda sive basi, quadrangulus parvulus relinquendus est ejusdem magnitudinis, quæ est illa Trianguli pars, quæ in fissuram inseri debet. Et hîc etiam observandum, dimensionem cujuslibet pene Trianguli debere esse semper eandem, hoc est, ut nullo modò alteram altera excedat, ne in una chorda fortior fiat pulsatio, debilior autem in altera; nam semper eadem pulsationis forma erit servanda.

FABRI-

DE INSTRUMENTO NOSTRO MAGNO
FABRICÆ DESCRIPTÆ IMAGO SEQVITVR.

Regulæ autem constructio talis est, ut in futuro sequenti declaratur.



Pennarum autem effigies triangulares, quas plectra pulsantia vocamus, hoc modo explicavimus.



Sunt etiam & quædam plectra præparanda, quæ pannum ex lana in fine habere debent, quo chordæ impediantur, ut ultra præstitutum terminum non sonent; nam aliter accideret, ut discordantes soni cum concordantibus audirentur, & eo modo tota harmonia pollueretur; Unde ea *plectra taciturnitatis & muta vocamus*; Eorum verò figura est talis.



Ex dispositione igitur prædictarum costarum seu regularum in parallelogrammi ventre contentarum patet, quod unica sola illarum regula respondebit ad duas instrumenti chordas; ita, ut divisiones prædictæ temporales in utraque illarum latitudine exprimendæ sint, & per consequens plectra illa pennarum in divisione ejusdem regulæ lateris chordam sibi proximam in utraque parte pulsabunt, atque hac via eadem regula duplicem sonum eodem momento edere potest. Ex quibus manifestum est, hujusmodi costas sive regulas in dictas trianguli fissuras includi atque intrudi debere secundùm spissitudinem illarum, & non secundùm latitudinem, ita nimirùm ut latitudo illius costæ sive regulæ tam dextrorsum, quàm sinistrorsum latera majora parallelogrammi respiciat.

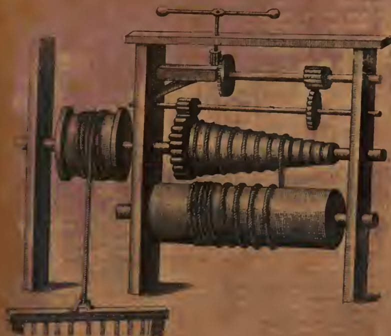
Hîc etiam observandum est, quod eadem regula sive costa duplicem systematis clavem denotare soleat, ita ut, Γ. *ut.* & A. *re*, resonare possint ejus ope atque motione; & sic in cæteris, quemadmodum in præmissa fabricæ delineatione demonstratur.

C A P. IV.

De machinæ moventis sive primi mobilis descriptione.

PRimum hujus machinæ mobile potest esse instrumentum multarum specierum ex rotis ferreis fabricatum, quarum motus ex contra pondere induci potest

teft, quemadmodum in horologiis majoribus, aut in machinis ad ciborum affationem præparatis fieri affolet: Nos autem hanc machinam magis ad noftrum propofitum idoneam exiftimavimus, cujus motus caufam non à contra pondere, fed propter axis fuperficiei chalybiatæ, jam chordæ canabinæ violentiâ compreffæ extenfionem oriri docuit nos experientia: Chorda igitur canabina per rotulas conducta ad annulum fabricæ, movente axe cum fuis rotis, relaxabitur, & motu ipfius chordæ machina defcendet, cujus defcenfione percutient ejus pennæ chordas æneas inftrumenti Mufici; ita ut Muficæ cantus multarum partium audiri facilimè, fine Mufici alicujus præfentia queat: Effigies autem iftius primi mobilis hæc eft.

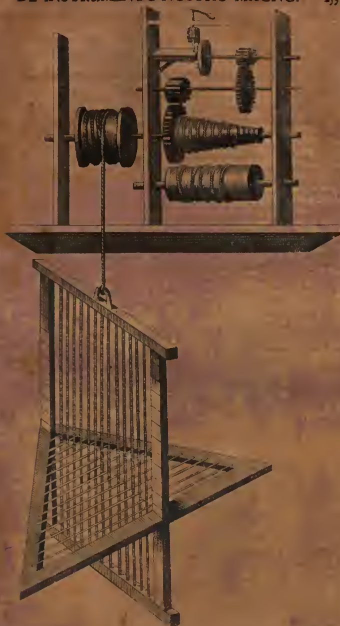


CAP. V.

De vera instrumenti cum sua fabrica cursoria & machina movente positione.

QUoniam hucusque jam de particularibus egimus, ad generalem Instrumenti nostri fabricam properabimus. Primum igitur instrumenti corpus triangulare ad parietem firmiter & fortiter affigendum est, tali modo, ut ejus conus versus cœnantes seu auditores protuberet, quò minores seu acutiores instrumenti soni non submergantur aut impediantur ab illis gravioribus, qui magis versus parietem sunt dispositi, quia chordæ, quò graviores, eò magis retrò, & remotiori ab auditoribus loco sonare solent: Basis igitur Trianguli collocanda est juxta muros, ita ut quilibet ejus angulus duobus postibus satis strenuis sustineatur. Similiter quoque à poste benè valido sustineatur ejus conus, in quo etiam fissura continuari potest ab ejus summitate usque ad basin; & pari modo ejus fissura opposita in basi potest ingredi in fissuram similem postis alicujus sustinentis. Fabrica etiam cursoria annulum habere debet in extremitate sua superiori; in quo chorda à machina mobili declinante ligari debet & alium annulum in extremitate inferiori, ad quem contra pondus parvulum suspendi debet ad tenendam fabricam constantem.

CAP.



CAP. VI.

De modo diſponendi cantum Baſſum *alicujus Symphoniæ ad hoc inſtrumentum.*

INtelligendum eſt, coſtas ſive regulas illas fabricæ curſoriæ removendas eſſe & attrahendas à fiſſuris extremitatum ejuſdem pro placito Artiſtæ. Cùm igitur Baſſum cantum ad hunc ordinem diſponere volueris, abſtrahe ab illa fabrica quinque ejus latera incipiendo à Γ. vel ſi aliqua Baſſi nota cadat ſub Γ. accipiatur & ſexta regula nempe F, *fa ut*. Deinde quærenda eſt in Baſſa cantilena prima ejus notula, in quo ſcilicet ſpatio vel in qua linea ponatur. In regula enim tali loco correſpondente versùs extremitatem ejus infimam, quæ eſt terminus à quo, ſecundùm illam diviſionem ſeu proportionem, quæ quantitati notulæ reſpondet, inſerendum eſt plectrum aliquod triangulare pulſans in primo ſcilicet puncto termini à quo; & ubi quantitas illius notulæ finita fuerit in regula, ibi plectrum taciturnitatis ex panno laneo conflatum infigendum eſt, ne chorda diutiùs, quàm par eſt, & ultra notulæ ſuæ quantitatem ſonet, niſi duæ vel tres notulæ conſequenter in eodem ſyſtematis loco, hoc eſt, in eodem ſpatio vel in eadem linea exprimantur, tunc enim plectrum taciturnitatis ſeu mutum in extremitatem quantitatis ultimæ inſerendum eſt. Poſtmodum quæratur ſecunda notula ejuſdem cantilenæ, ejuſque locum in una de quinque regulis ejuſque locis diligenter perquire; quâ inventâ numera ab ejus termino inferiori tantam quantitatem regulæ, ut primæ notulæ ſpatium omittatur; & extremitati prioris ſpatii inſerendum eſt ſecundum plectrum ad pulſandam notulæ ſecundæ quantitatem; in cujus etiàm quantitatis fine plectrum taciturnitatis applicandum eſt, ratione prædicta ni aliæ notulæ Baſſi, in eodem loco immediatè ſequuntur. Hinc ad notulam tertiam progrediendum eſt, & perquirenda etiam ejus clavis inter regulas prædictas, quâ inventâ, in fine limitum quantitatum duarum præcedentium notularum infigatur plectrum tertium pulſans, notulęque quantitatem exprimens, ac explicetur iterùm in fine temporis ejus plectrum taciturnitatis. Atque hoc modo cum cæteris omnibus Baſſi cantus notulis procedendum erit, quouſque univerſum cantum baſſum per plectra illius regulæ adaptaveris.

Verbigratiâ, in demonſtratione inferiori invenio primam Baſſi notulam poſitam eſſe in prima linea, in qua clavis Γ. locum obtinet; video etiam, notulam illam eſſe Semibrevem; Quæro igitur regulam illam ex quinque iſtis fabricæ extractis, in cujus uno latere. Γ. exprimitur, in altero verò A. *re*. in cujus principio, inchoando ab inferiori termino ad ſuperiorem, plectrum triangulare infigo, &, quoniam notulam Semibrevis quantitatem habere percipio, idcirco à loco plectri ad dimidiam Brevis menſuro: namque à termino illo ad diviſionem factam in medietate Brevis primæ ſeſe extendit Semibrevis quantitas. Quare in illo puncto medio inſerendum eſt plectrum taciturnitatis, quò ſonus chordæ Γ. ut impediatur, ne ulterius ſonet. Deinde invenimus notulam ſecundam Baſſi poni ſuper illam Baſſi lineam, quam D. *ſol.re*. ſibi vendicat: Quærenda igitur eſt regula illa, inter quinque iſtas abſtractas, in cujus uno latere D. *ſol.re*. invenitur, in altero, E. *la.mi*. Et quoniam ſpatium unius ſemibrevis, à principio numerando, tributum eſt antea notulæ priori; ergo primum ſpatium Semibrevem ſignificans omitto, & in fine ejuſdem plectrum ſonans applico, Sed quia notula

hæc

hæ: secunda est tantùm dimidia Semibrevis pars, videlicet minima, ideircò non nisi dimidia pars spatii inter Brevis terminum, & illum Semibrevis præcedentis capienda est; possidebit igitur quartam spatii partem unius Brevis: Atque hoc modo tres Brevis prioris quartæ completæ & occupatæ sunt; In fine igitur illius Brevis quartæ, qui est Minimæ terminus, plectrum taciturnitatis ponendum est.

Tertiam Bassi notulam in lenea secunda sui systematis invenio, in qua B. *mi* reperitur. Regulam igitur, in qua B. *mi*, notatur; quæro, & in spatio ejus post Semibrevem & Minimam plectrum infigo in eo latere, in quo B. *mi*. reperitur; & quia notula hæc est etiam Minima, ergo ejus quantitas perficit ultimam quartam Brevis eámq; percurrit; quare in puncto ultimo illius quartæ Brevis partis, seu in fine illius Minimæ, quæ est tertia nota Bassi, plectrum taciturnitatis seu mutum infigendum est. Postea quartam Bassi notam in illa systematis Bassi linea reperio, in qua clavis F. *fa ut*. exprimitur. Regulam igitur F. *fa ut* quæro, & aufero spatium unius Brevis, quod notulis præcedentibus datum est. In fine igitur prioris Brevis impono plectrum pulsans; Et, quia notæ illius quantitas est dimidia Brevis secundæ pars, ideò, si alia notula in eadem linea immeditatè non sequeretur, plectrum mutum seu taciturnitatis ibi insereretur: sed minima ei proxima est notula in eadem linea reperta; quare, ubi plectrum mutum exprimi debebat, plectrum pulsans locandum est; Et, quia quantitas ejus est nonnisi minima, itaque seipsum extendit à puncto medietatis secundæ ad tertiæ ejus partis finem; ac, quia alia notula quantitativa non sequitur immediatè in eadem linea, ideircò in fine illius partis tertiæ applicandum est taciturnitatis plectrum. Atque hoc modo procedendum est cum omnibus notulis sequentibus in basso cantu subscripto expressis.





CAP. VII.

De dispositione notularum Tenoris *super hujus fabricæ costis.*

CUm illam partem symphoniacæ Musicæ, ejusque notulas in hoc nostrum instrumentum imprimere constituitis, eligendæ sunt tres Regulæ superiores ad Bassum pertinentes, videlicet D. *solre*. cum E. *la mi*. F. *fa ut*. cum G. *sol re ut*, & A. *la mi re* cum B. *fa* ♮ *mi*. Et præter eas duæ etiam aliæ sequentes versus instrumenti conum à fabrica abstrahendæ sunt videlicet C. *sol fa*, cum D. *la sol re*,

&

& E.*la mi* cum F.*fa ut.* Ubi igitur notulas Contra-Tenoris ad has costas referre volueris, quære primum ejus notulam, & in puncto termini à quo, tende ab imo sursum, inserendo plectrum aliquod pulsans; ubi verò valor ipsius quantitatis notulæ desinit, ibi plectrum mutum sive taciturnitatis exprimi debet; & progrediendum est in omnibus, quemadmodum supra in Bassi cantus ad fabricam illam cursoriam dispositione est declaratum: Verbi gratiâ, in linea, in qua clavis *C, sol, fa, ut*, exprimitur, invenimus Semibrevem, proinde plectrum positum in puncto termini à quo, obtinebit valore suo dimidiam partem spatii Brevis: In puncto autem, ubi finitur ejus valor, plectrum mutum applicandum est: Et hoc modo etiam cum cæteris istius demonstrationis est agendum.





CAP. VIII.

De adaptatione cantuum Contratenoris *& medii ad hujus fabricæ cursoriæ usum.*

AD Contra tenorem huic fabricæ cursoriæ adaptandum duæ regulæ superiores Bassi, videlicet F.*fa, ut* cum G.*sol, re, ut,* & A.*la, mi, re*, cum B.*fa*, ♮ *.mi.* Similiter duæ regulæ superiores Tenoris nempe C.*sol, fa, ut*, cum D.*la, sol, re*, & E.*la, mi*, cum F.*fa, ut*, à fabrica abstrahendæ sunt. Præterea requiritur adhuc unica regula proxima superior. G.*sol, re, ut*, cum *a a, la, mi, re.* Quæ quinque regulæ omnes ejus systematis notulas recipiunt, & explicandæ sunt, ut in capite de Bassi dispositione dictum est. Ad explicationem verò partis mediæ quatuor regulæ superiores Contratenoris requiruntur, nempe A.*la, mi, re*, cum *b.fa*, ♮ *mi.* C.*sol, fa, ut*, cum D.*la, sol, re.* E.*la, mi*, cum F.*fa, ut*, & G.*sol, re, ut*, cum A.*la, mi, re*, & unica altera regula superior proxima, videlicet B.*fa*, ♮.*mi*, cum C.*sol, fa, ut.* Quæ omnia si exactiùs considerentur, & cum translatione cantus Bassi comparentur, non erit difficile Artistæ, notulas harum melodiæ partium adaptare costis fabricæ prædictæ.

CAP.

CAP. IX.

De translatione cantus superioris seu Discanti *ad nostræ fabricæ cursoriæ usum.*

QUinque etiam regulæ a [illegible] abstrahendæ sunt ad transferendos sonos hujus melodiæ partis ad fabricæ [illegible] *la mi* [illegible] F. *fa ut*; G. *sol re ut* cum *aa la mi re*; *bb fa* ♮ *mi* cum *cc sol fa ut*; *dd la sol re*, cum *ee la mi re*, & *ff. fa ut* cum [illegible] *sol re ut*. P[illegible] usu autem plectrorum tam pul[illegible]ntium quàm mutorum [illegible] est, eandem rationem cum [illegible] cantus Basi & Tenoris habendam esse, & proinde majorem [illegible] de a[illegible] quodlibet mel[illegible] fabric[illegible] & instrumentu[illegible] nostrum non facien[illegible], cum diligenti & studiosa p[illegible] hoc omne facilime cognosci atque observari possit.

CAP. X.

Quod multa alia instrumenta Musica ad motum istius instrumenti magni sonare possint.

POssumus etiam alia instrumenta ventosa & per flatum Musicam sonum m[illegible] instrumento magno adaptare, ut dimotio fabricæ ipsius [illegible] commovens. C[illegible] autem flatus potest esse descentio ipsius fabricæ [illegible] a appendix aliqua ex ejus solido latere protuberans [illegible] bene a[illegible] partem superiorem [illegible] po test [illegible] pars [illegible] protube[illegible] contrapon[illegible] elevari potest. Adv[illegible] elevetur. Atque hoc modo per totum transitum fabricæ [illegible] flatus [illegible] emittere per[illegible] tur, & per [illegible] ad [illegible] rantes elevari a [illegible] spect[illegible] unt, quo [illegible] illis flatus in eorum guttura penetrans diversos sonos symphonicos cum cantilena maj[illegible] instrumenti convenientes effundere seu excitare valeat. Similiter tintinnabula seu campanæ parv[illegible] harmonicè cu[illegible] instrumenti cantilena resonare possunt, plectris in exteriori [illegible] exis, tam pulsantibus quàm mutis & tacitis. Infinita alia huic invento nostro facilimè addere poterunt studiosi & cupidi novarum inventionum. Imo [illegible] ego affirmare, me huic instrumenti motui non modo ip[illegible] sed etiam Violæ, Sistrenæ, Pandoræ, & hujusmodi aliorum [illegible] partes, ut cum hoc nostro instrumento symphonicè re[illegible] posse. Quæ omnia, quoniam hoc in loco edisserere contra propositum & institutum nostrum est, consultò ommittemus, & ad simplicem hujus nostri instrumenti qualitatem nosmet restringemus.

CAP. XI.

De motione istius instrumenti & quomodo ab oculis auditorum sit occultandum?

QVoniam res occultæ magis admirabiles videntur, quàm quæ sensui exponuntur, ergo necesse est, ut abscondatur hujus instrumenti corpus cum fabrica & primo mobili, vel asseribus artificialiter a fabro lignario compositis, vel tapeto; modo ut residuum etiam ejusdem machinæ parietis æqualiter cum [illegible] vestiatur. Sufficiet autem unus tricliniii angulus magis usui incommodus pro [illegible]tione & repositione istius instrumenti. Ab angulo igitur in superiori latere fabricæ parte chorda canabina affixa ad [illegible] in triclinii superficiem penetrare debet in cameram superiorem, & ibi [illegible] rotulam unam; & [illegible] linea pararallela ad pavimētum extendatur in aliam cameram ad aliam rotulam, ac postea circumvolvatur super axem primi mobilis secundùm illam proportionem, quâ fabrica deorsum moveri debet. Vnde movente hoc instrumento mobili, tam diu deorsum petet machina, quoad officium suum obierit.

CAP. XII.

De speciebus Cantus, quæ ad hoc nostrum instrumentum referri debent.

CAntilena, quæ ad hoc instrumentum adaptanda est, non debet numerum primæ partitionis regularum excedere, quia aliàs erit extra capa[illegible]m hujus fabricæ, quæ constat [illegible]mmodo ex 40. regionibus. Pavana igitur, cujus quælibet pars octo vel 12. Semibrevibus constat, valde convenit huic machinæ, quia post ipsam potes etiam Galliardam exprimere, vel saltem eadem Pavana bis reiterari potest cum Galliarda, modo, ut partes earum non ex [illegible] Semibrevibus constent: Vel Pavana ex octo Semibrevibus constans cum Galliarda sua, Almana, Carantho eadem motione successive sonare possunt. Similiter cantus illi Italici, & ex aliorum Musicorum compositione [illegible] partibus symphonicis, hujus instrumenti virtute exhiberi possunt, modo ut fabricæ limites non excedant.

CAP. XIII.

De cantilenæ ejusdem in hoc instrumento repetitione.

SI verò eandem Musicam repetere volueris, nam fortasse auditores [illegible]modi repetitionem experterent, eleve[illegible] iterùm [illegible] circum volvendo machinam mobilem, hocque paulatim; & in fabricæ ascensu Musicam aliam percipies à prima differentem, ita ut Musica planè nova & inaudita audiri videatur. Fabrica verò ad triclinii [illegible] elevata deorsum [illegible] machinæ mobilis dilabi iterùm permittatur, Et [illegible] motu Musicam [illegible] repetet, atque hoc modo totum convivii tempus actione sua contereret [illegible] magna assistentium admiratione & jucunda voluptate. Atque hoc modo finem huic

nostræ

noſtra inventioni imponimus, cui aliquid addendi aut demendi liberam relinquimus peritioribus facultatem. Sunt etiam infinitæ noſtri inventorum aliorum inventiones, quas, quia hoc loco exprimere, nimis forſan tædioſum videretur lectoribus lubentes omittemus, finemque hac ratione operi huic noſtro Muſico imponemus; id ſanè quod agnoſcimus eſſe nonniſi phantaſticam quandam noſtram inventionem, quà totius Muſicæ artem in templi ſeu palatii figuram contrahere tentavimus, hujusque artis nobiliſſimæ demonſtrativam diſpoſitionem ſtudioſis & curioſis explicare.

FINIS LIBRORVM MVSICÆ.



TRACTATUS SECVNDI

PARS III.

De Geometria seu arte Metrica, tam Theorica, quàm Practica.

in

LIBRO TRES DIVISA.



CONTENTA PARTIS TERTIÆ.

Tractat *Geometria* hæc

- *De propoſitionibus ad Theoriam pertinentibus*, quibus omnes inſtrumentorum noſtrorum, & aliorum à nobis in lucem editorum actiones practicæ delineantur; Et de his *libro primo*.
- *De inſtrumẽtis metricis, ad praxin neceſſariis.* In quibus notantur
  - *Figura*, nam
    - *Duo ſunt autori propria*, & referunt
      - *Baculum*
        - Orthogonaliter erectum.
        - Ad latus d[illegible]ſum.
      - *Longum quadratum* ad angulos rectos elevatum.
    - *Duo aliorũ induſtriâ acquiſita ſunt*
      - *Baculus Jacobi baculo ſimilis.*
      - *Quadrans.*
  - *Qualitates*, quibus dimenſiones per veſtigantur ſtatione.
    - *Unica*
    - *Duplici*

[illegible] lib. 2. & 3.

Definitiones

Linea Hypothenuſa eſt quæ à baſis puncto non perpendiculariter elevatur, & in figura triangulari ſemper reperitur.



Linea perpendicularis eſt linea ſuper baſin ad angulos rectos elevata; Unde *orthogonalis* dicitur. Dicitur etiam *cathetus*.



Dia-

Diameter est linea figuram, cujus extremitatibus puncta sit applicat, in duo æqualia dividens. Unde dicitur *Diameter* a dia, quod est, *per*, & *μέτρον mensura*, quia per medium metiatur. Et hæc linea in *quadrato* seu *parallelogrammo* & in *circulo* dicitur *Diameter*, in *Sphæra, Axis* seu in *poligenus Diagonalis*, quasi duos angulos tangens appellatur.

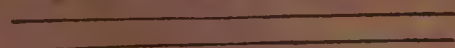


Notandum autem est, quòd omnis *Hypothenusa* sit realis Diameter alicujus parallelogrammi imaginarii.



a. b. ergo respectu Trianguli a. b. c. dicitur *Hypothenusa*; respectu a. b. c. d. quadrati dicitur *Diameter*.

Lineæ parallelæ sunt lineæ æqualiter ubique distantes, ita ut si in infinitum extensæ fuerint, ad angulos tamen non concurrant, ut;



Parallelogrammus est Tetragonus, cujus latera opposita sunt æqualia, ut;



Proportio est respectus quidam duarum dimensionum unius speciei secundum quantitatem.

LIBER



LIBER PRIMUS

De Geometriæ parte Theorica.

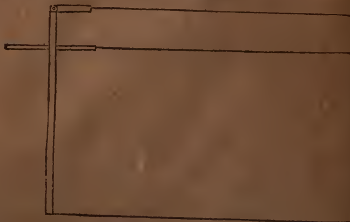
Propositio I.

Omnis Geometrica mensuratio, siu sit Altimetria, sive Planimetria, sive Polimetria, ... recto perficitur duos angulos acutos constituentibus.



Propositio II.

Ubi igitur omnes lineæ sunt parallelæ, ibi nulla fieri potest mensuratio Ge[illegible], quia lineæ parallelæ in infinitum extensæ nunquam ad angul[illegible] s[illegible]n[illegible]urrunt.



Propo-

Propositio III.

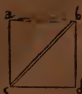
Ex prædictis ergo constat, *Hypothenusa reali*, (hoc est directione alicujus regulæ objectum indicantis) *aut Hypothenusa intentionali*, quæ scilicet solius oculi radiis visualibus gubernatur, *super rectam vel rectas parallelas incidentibus, superficierum longitudines & latitudines investigari.*

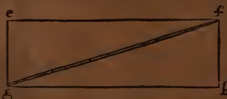


A G. regula indicans objectum *b.* Similiter *d.* oculus intuens objectum *f.* sunt lineæ Hypothenusæ *a.b.* & *d.f.* quæ triangulos orthogonales *a.b.c.* & *d.e.f.* constituunt. Horum ergo gubernatione & extensione parallelogrammata, quorum medietates sunt Trianguli rectanguli, determinantur, ut infra dicemus. Ubi ergo Hypothenusa superat perpendicularem lineam instrumenti in planimetria, ibi perpendicularis residuum ad trianguli basin comparatum se habebit, ut longitudo seu basis majoris Trianguli ad instrumenti altitudinem, ut infra etiam docebitur.

Propositio IV.

Parallelogrammum per Diametrum in partes æquales divisum duos producit Triangulos orthogonales.

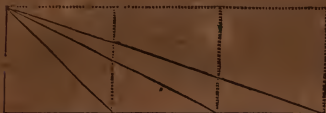




Ubi quadratum *a.b.c.d.* dividimus in duos Triangulos rectangulos æquales, nempe *a.b.c.* & *b.c.d.* Similiter quadratum *e.f.g.h.* in triangulos *e.f.g.* & *f.h.g.*

Propositio V.

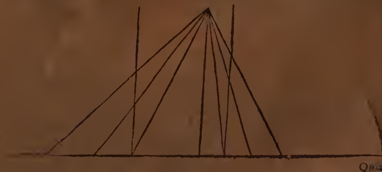
Omne parallelogrammum pro longitudine Diametri majus aut minus invenitur. In demonstratione enim sequenti cum omnis Triangulus rectangulus per præcedentem propositionem sit dimidia pars parallelogrammi, necesse est, ut altera [illegible] quadrat[illegible] Omnis ergo, quo augmentatione Diametri [illegible]eatur parallelogrammi dimensio, & per consequens trianguli area, quæ est parallelogrammi pars dimidia.



Parallelogrammum ergò *a.b.c.d.* minus est illo *a.b.e.f.* & illud minus quadrato *a.b.e.g.* & *h.*

Propositio VI.

Trianguli & parallelogrammus, sub eadem perpendiculari vel altitudine existentes sunt in proportione, ut basis unius est ad basin alterius.



Qua

Quia lineæ C [illegible] & B. [illegible] & G. H. sunt æquales ad invicem; ergo triangu-li A. H. G. & A. G. B. & A. B. C per 18. prop. lib. 1 Euclid. sunt æquales ad invi-cem. Quoties igitur multiplex [illegible] basis H. C ad basin *b. c.* toties etiam multi-plex est triangulus *a.* H. *c.* [illegible] triangulum *a. b. c.* &c. Eadem [illegible] proportione, [illegible] basis *c. l.* est multiplex basis [illegible] *d.* triangulus *a. c. l.* multiplex est triangulo *a. c. d.* [illegible] si basi H. *c.* æqualis fuerit basis *c. l.* tunc per prædictam 38. prop. lib. 1. triangulus *a.* H. *c.* æqualis erit triangulo *a. c. l.* At si basis H. *c.* excedat basin *c. l.* [illegible] triangulus H. *a. c.* excedet triangulum *a. c. l.*

Propositio VII.

Omnes lineæ rectæ a vertice seu cono lineæ orthogonalis deorsum ductæ, hoc est, *omnes [illegible] hypothenusæ lineas parallelas [illegible] antes, quarum termini in orthogonalem eandem de-[illegible]unt, similes, correspondentes & æquales producunt angulos.*

Exempli gratiâ.

[illegible] perpendicularis est *a b.* [illegible] vertice *a,* lineæ rectæ *a o.* & *a. i* & *a. r.* & *a. c* [illegible] *d. e.* & *b. c.* [illegible] angulos [illegible] *prop.* [illegible] *Euclid.* [illegible], Nam recta cadens [illegible] æquales ad invicem [illegible] [illegible] alternatim interiores [illegible] [illegible] apparet

[illegible] lele sint a.c.b. & c d. supra quas [illegible] e. f. [illegible] bus op[illegible] equales & proportionales. Nam anguli externi l. & g. & [illegible] & [illegible] differunt [illegible] rnis, iis oppositis, neq; e anguli l. & g. i. & h. [illegible] ari modo in de-monstratione præscripta *octavæ propositionis* anguli opp[illegible] fuit æqua-les [illegible] ne ipe an[illegible] ulus p. angulo q. Similiter n. angulo o, & l. angulo m. & g. angulo [illegible]. & sic in cæteris.

Propositio VIII.

Duæ lineæ parallelæ dimensione differentes proportionaliter dividi possunt lineis re[illegible] ab altitudine sive perpendiculari cadentibus ad basin.

Ut igitur parallelogr[illegible] a.b.e.f. [illegible] paralle-logra[illegible] a.c.d.i. sic t[illegible] a.c [illegible] a. [illegible] rationc comparat [illegible] ar[illegible] a.l.[illegible] e, [illegible] a.n. [illegible] quens triangulis a.e.q [illegible] a.n.c [illegible] lud a.c.o.r. & pe[illegible] triangulis a.e.h. ad [illegible] a.c.o. [illegible] ses e.i. & i.h, & h.[illegible] in proportione, [illegible] igitur per pr[illegible] hanc 8. quæ etiam est [illegible] *propositione* [illegible] *clides*. tr[illegible] e. & a.i.h. & a.h.q. & a.[illegible] sunt proportione [illegible] seque[illegible] c.p. & p.o. & o.n. & n.d. [illegible] super [illegible] elevan[illegible]

Alia prædictæ Propositionis dem[illegible]

Quattuor parallelogramma æqualia parallelogrammo *a.b.f.c.* constituunt [illegible] *a.b.d.e* vel quater parallelogramma *a.g.d.h.* eandem im- [illegible] Triangulus ergo *a.c.i.* est decima sexta pars parallelogrammi *a,b.* [illegible] quia est dimidia pars parallelogrammi *a.g.i.c.* quod est quarta pars parallelogrammi *a.b. f.* quod etiam est quarta pars parallelogrammi *a.b.d.e.* Latus enim [illegible] *d.e.* pro[illegible] 16. quadrata *a.g.i.c.* per primam [illegible] mul- [illegible] Arithmeticæ [illegible] Quare manifestum est, etiam Diame- [illegible] *i.c.* esse quartam partem diametri quadrati *a.b.d.e.* per regu- [illegible] m divisionis & productionis eiusdem libri. Confirmatur etiam hæc [illegible] *propositione 43. lib. 1. Euclid. & propositione 4. lib. 2. eiusdem.* [illegible] parallelam [illegible] rem [illegible] proportione ad [illegible] sive basin comparari, qualis pars perpendicularis parallelæ minori [illegible] ad totam altitudinem. Sed quia teste *Euclide defin. secunda lib. quint.*, [illegible] est [illegible] lex proportio, [illegible] respectu minoris [illegible] Quadruplum est [illegible] sive major parallela minorem quater [illegible] tio partis *a.c.* lineæ orthogonalis *i.d.* ad totam [illegible] *d.* [illegible] quadruplum quia segmentum *a.c.* continetur in tota linea. *a.d.* quater. &c.

Propositio IX.

In triangulo rectangulo parallelam cum basi comprehendente [illegible] quò magis elevatur parallela [illegible] integra sua dimensione, eo etiam magis elevatur Hypothenusa, & per consequens augetur basis magnitudo, ut

Hic *a.b* [illegible] elevata nempe [illegible] *b.i.* auget basin *c.f.* in *c.g.* Iterum elevata in [illegible] *m.* ba[illegible] at ad punctum. *d.*

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER SECVNDVS

De Geometricis instrumentis.

CAP. I.

De Baculo nostro Geometrico.

SIT baculus exacte quadratus, [illegible] A. [illegible] pedum longitudine, & unius pollicis [illegible] [illegible] [illegible], in cuius concavitate [illegible] H [illegible] [illegible] est, Regula clavo ligneo ita affixa & [illegible] ut regula [illegible] & deorsum pro placito artificis moveatur. [illegible] A. [illegible] æquales partes, & in puncto [illegible] C [illegible], per quod regula Cursoria ante vel retro detru[illegible], [illegible] basi constituendo. In medietate vel centro [illegible] A [illegible] extremitate globulus [illegible] appendendus est, & [illegible] observatione baculus ad angulos [illegible] super planum [illegible] elevari potest.

[illegible] mē C [illegible] æ pedis [illegible] c, et distantia mensu- [illegible] erit, quam ut eam [illegible] comprehendat. Ratio [illegible] ma proposit [illegible] .Nam quo magis e- [illegible] in sua directio- [illegible] parallela ad basin, eo [illegible] extensa. Et per [illegible] ba- [illegible], eo magis debet cur- [illegible] elevari.



A. & b. altitudo baculi divisa in sex pedes, figuris. 1.2.3.4.5.6. designatos.

C. est linea dividens pedem primum in duas æquales; supra quam foramen D. per quod regula cursoria extenditur vel contrahitur, excavatur.

A. est clavus conjungens regulam Hypothenusam, in junctura sua cum baculo: in cujus centro affigitur filum cum suo plumbo.

CAP.

CAP. II.

De Regulæ Hypothenusæ descriptione.

R*Egula Hypothenusæ* latitudinem habebit dimidiæ partis unius pollicis, spissitudinem quartæ partis unius pollicis, & longitudinem sesquipedalem Junctura ejus in baculi fissuram affigenda est, claviculo ligneo, ut dictum est, adaptata: In utraque extremitate juxta lineam rectam a claviculo progredientem duæ pinnulæ (utraque foramen habens, per quod radii visuales transire debent ad objectum) justè conglutinandæ sunt.

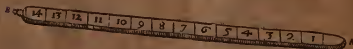


A & B. longitudo Hypothenusæ regulæ
A. junctura in fissuram baculi orthogonalis imponenda, & claviculo per foramen o. ibi retinenda.
C. & C. sunt duæ pinnulæ perforatæ, per quas oculorum radii transeunt.

CAP. III.

De Regulæ Cursoriæ delineatione.

SIt Regula hæc unius pedis cum dimidio longitudine, exactè quadrata, cujus spissitudo sit dimidii pollicis, vel circa: sitque extremitas exterior acuta, ubi punctum quoddam ex cupro elevatum ad angulos acutos cum pinnulis concurrere debet. Dividatur ergo cursor hic in partes justè æquales, numerando à puncto illo cupreo versus aliam ejusdem extremitatem. Distantiam verò partium divisarum demonstrabit experientia seu praxis; ita tamen, ut prima distantia certo pedum vel ulnarum integrarum numero correspondeat. Cæteræ enim divisiones per octavam hujus primi libri propositionem proportionales erunt primo.



A.B.

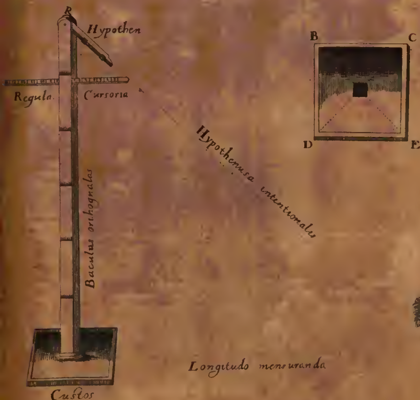
A. B. cursor B. punctum metallicum, sive ex cupro. Dividitur cursor hic in 14. æquales, quarum prior dimetietur 10. ulnas, cui omnes cæteræ sunt æquales.

CAP. IV.

De pede seu custode Baculi orthogonalis.

Dicimus hanc Baculi nostri partem custodem, quia firmiter custodit baculum perpendiculariter erectum, ne angulum acutum vel obtusum stationis suæ incertitudine efficiat, hoc est, ne ad dextram magis aut ad sinistram inclinet, quò angulorum rectorum ordo destrueretur.

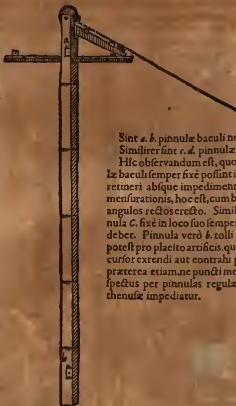
Sit ergo pes sive custos hic latitudine unius pedis, figuræ quadratæ, æqualium laterum, cujus centrum perforari debet foramine apto ad recipiendum & firmiter retinendum pedem seu inferiorem extremitatem baculi orthogonaliter elevati, hoc modo.



CAP. V.

Quomodo tractandum sit hoc instrumentum, & quid ei sit addendum, cùm ad latus est deprimendum?

IN utraque extremitate baculi, similiter in ambabus cursoriæ Regulæ extremitatibus affigendæ sunt duæ pinnulæ perforatæ; quod ut melius & promptiùs fiat, relinquenda sunt foramina ad prædictum apta in utroque termino prædictarum partium, ita ut perforati meatus oppositi ad invicem in recta linea correspondeant.



Sint *a. b.* pinnulæ baculi nostri. Similiter sint *c. d.* pinnulæ cursoris. Hic observandum est, quod pinnulæ baculi semper fixè possint in baculo retineri absque impedimento primæ mensurationis, hoc est, cum baculo ad angulos rectos erecto. Similiter pinnula *C.* fixè in loco suo semper manere debet. Pinnula verò *b.* tolli aut affigi potest pro placito artificis, quò faciliùs cursor extendi aut contrahi possit, & præterea etiam, ne puncti metallici aspectus per pinnulas regulæ Hypothenusæ impediatur.

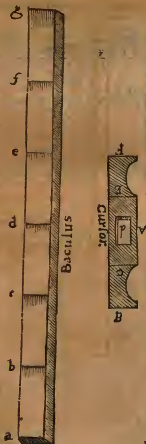
CAP.

CAP. VI.

De Baculi Jacobi baculo similis structura.

Sit baculus rectus figuram parallelogrammi longi habens; cujus longitudo erit trium pedum, latitudo unius pollicis, crassities verò medietatis unius pollicis: Dividatur autem unusquisque pes in duas æquales, ita ut tota baculi longitudo ex 6. constet semipedibus.

Cursor autem, qui super baculo prædicto currere debet, de uno semipede ad alium, erit regula ex ligno solido confecta, longitudinem habens unius pedis, latitudinem unius pollicis, & densitatem quartæ partis unius pollicis. Dividatur hæc regula in quatuor æquales, cujus duæ partes exteriores ornatâ quâdam fabricatione distinguantur à duabus interioribus. Circa centrum illius foramen quadratum, aptum ad corpus ipsius baculi strictè suscipiendum, fiat, quod etiam ex uno latere spissiori ligno politè fabricato muniendum est, quò baculus magis succinctè ad angulos sustineatur rectos cum ea. Hoc igitur modo exprimuntur,



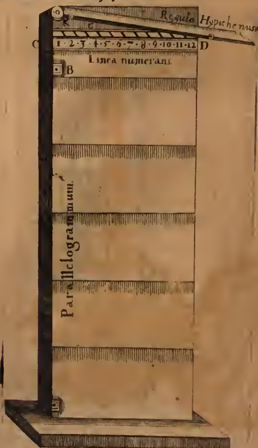
De instrumenti nostri parallelogrammalis descriptione.

NOn multum differt hoc instrumentum à præcedente, nisi quod ejus parallela, quæ in præcedente constituit cursorem mobilem, in hoc immobilis reperitur. Hæc tamen in tot partes æquales dividitur, in quot illa mobilis, & idem planè præstat officium. Sit ergo ejus longitudo pedum 6. latitudo verò duorum. Latera ergo ejus opposita sint æqualia. Distet linea parallela à claviculo Hypothenusæ per quartam unius pedis partem, quæ in partes æqnales etiam est dividenda obliquè secundùm motum rectum regulæ Hyporhenusæ. Sit ejus custos unius pedis latitudine, longitudine verò duorum. Sint loci in parallelæ extremitatibus apti ad suscipiendas pinnulas duas, quot etiam permanentes reperiuntur in utraq; extremitate ipsius parallelogrammi directè oppositæ. Sit etiam Hyporhenusa ex ligno vel cupro lato unum digitum, denso ad cultelli crassitiem, longo duos pedes cum dimidio. Habeat etiam filum suum cum plumbo illi annexo, ut infra describitur.

A. B. sunt pinnulæ parallelogrammi lateri affixæ & permanentes.

C. D. est linea numerans sive numerator, quæ loco regulæ cursoriæ huic instrumento asscribitur.

In K. depingitur unum ex foraminibus, in quod pinnula quædam pro placito artificis infigi potest. Habet etiam numerator aliud foramen pro secunda pinnula, quod quia sub regula Hypothenusa latet, hoc in loco oculis non subjicitur.



In ba-

In baculo; *a. b. c. d. e. f. g.* sunt partitiones baculi: *a.* igitur baculi *a g.* debet ingredi foramen A. Cursoris, ut cursor huc atq; illuc super longitudine *a. g.* moveatur.

In Cursore A. indicat foramen quadratum munitum ligno spisso; *b. c. d. e.* sunt portiones æquales Cursoris, quarum *b. c.* & *e. f.* sunt extremæ.





CAP. VII.

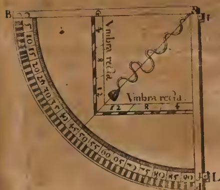
De Quadrantis descriptione.

ACcipiendum est aliquod corpus metallicum, ut puta stannum aut cuprum, aut defectu illorum lignum aliquod durum: sitque corpus hoc planum sine ulla concavitate aut convexitate, & super ejus superficiem fac circulum, cujus Diameter erit pro placito tuo aut major aut minor: In quatuor partes æquales dividatur; quarum una (utram mavis) eligenda, quæ in duas æquales dividenda est lineâ à centro transeunte ad circumferentiam; Juxta marginem seu circumferentiam fiant duæ lineæ parallelæ inæqualis latitudinis; quarum latitudo in priori dividenda est in 18. partes æquales, & quælibet earum iterùm in 5. subdividenda est: Deinde sumenda est pars lateris quadrantis, incipiendo à centro; sitque pars illa; (cujus magnitudo erit pro placito tuo, quò tamen major, eò melior) quadrati æquilateralis latus, secundùm cujus dimensionem, per illam *Euclidis* quadratorum æquilateralium propositionem, quadratum strues dividendo ejus duo latera inferiora in 12. partes æquales. Horum laterum ita divisorum, quod dextrorsum est, umbra recta dicitur, aliud verò versus sinistram, umbra versa appellatur. Hoc facto abscindantur cæteri tres circuli quartæ, hanc quartam ita præparatam sedulò servando. Denique in uno ex lateribus exterioribus duæ affigantur pinnulæ perforatæ, per quas objectum observare possis, ita tamen, ut foramen unius pinnulæ correspondens sit in linea recta ipsius lateris cum alio alterius. Ultimò in quadrantis centro filum quoddam sericum figendum est, in cujus centro etiam fibula seu globulus plumbi annectatur. Hæc omnia planiùs in demonstratione sequenti exprimuntur.

Sequi-

Sequitur igitur Quadrantis figura.

QVADRANTIS DESCRIPTIO.



A. B. *d.* est quarta pars circuli. B. *d. x. y.*

Duo spatia inter parallelas sunt B. *d.* & *e. f.* in partes 90. divisa.

G. H. K. duo latera interiora quadrati. A. G. K. H. quorum unum est umbra recta, alterum umbra versa.

I. L. sunt duæ pinnulæ: A *m.* filum cum suo plumbo.

FINIS LIBRI SECVNDI.

LIBER TERITIUS.

De praxi Geometrica.

DEFINITIONES.

A*Ltimetria* eſt, per quam corporum altitudinem menſuramus, ſecundùm longitudinem.

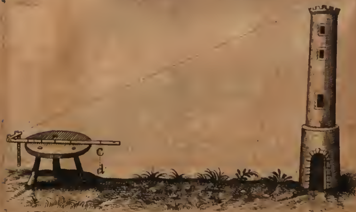
Planimetria, per quam planæ ſuperficies, earúmque areæ deſcribuntur.

Polymetria, per quam corporum profunditas exactè inveſtigatur.

CAP. I.

De inveniendà corporis altitudine baculo noſtro una ſtatione.

PRoſternatur ejus baculus orthogonalis ſuper ſcamnum, ita, ut Hypothenuſa ſuperiùs emineat: Deinde per regulam Geometricæ Arithmetices, cùm duo cognoſcantur numeri, inveniatur per regulam trium, tertius, ut infrà docetur.



Poſita

Posito ergo, quod prima Cursoriæ Regulæ pars undecim dederit pedes, quæritur per regulam trium, quot pedes requirantur ab 8. ejus partibus? Respondetur, quod producent 88. pedes, ut.

$$\begin{matrix} \text{I} & & \text{II} \\ & Z & \\ 8 & & \end{matrix}$$

Altitudo ergo turris A. B. erit 88. pedum cum spatio *c. d.* quod erit tripodis sive scabelli altitudo.

Aliter cum instrumento parallelogrammali nostro.

Hoc idem & eodem modo perficitur instrumento nostro parallelogrammali, projiciendo sive declinando illud super unum ex lateribus angustioribus, ita tamen, ut dictum est, ut regula Hypothenusa sursum elevetur versus obeliscum, hoc modo.



Ex prædictis duobus instrumentis hoc aliter unica statione cognoscitur.

Ut basis trianguli facti in baculo aut parallelogrammo ab Hypothenusâ regula se habebit ad ejusdem trianguli orthogonalem lineam à regula Cursoria productam. Sic longitudo inter oculum sive juncturam Hypothenusę & pedem corporis alti se habebit ad altitudinem illius corporis; Sed basis trianguli minoris ad perpendicularem ejusdem sesquitertia comparantur proportione. Ergo etiam distantia ab instrumento ad pedem turris in eadem est proportione ad ejus altitudinem. Demonstratur hæc operatio luculenter per nonam & octavam hujus libri propositionem.

Aliter fit hoc Baculo Jacobi simili.

Collocetur cursor super unam ex 6. illis baculi divisionibus; Deinde adaptato oculo baculi extremitati per ambos Cursoris terminos prospiciatur basis & ima pars muri vel rei mensurandæ, quibus visis animadvertendum est, quot partibus distet cursor ab oculo; Deinde in tot partes dividatur longitudo inter pedes tuos & pedem altitudinis. Verbi gratiâ, quarta pars longitudinis erit altitudo turris, si quatuor partes fuerint inter oculum & cursorem; Si tres tantùm interstiterint partes, tertia pars longitudinis erit altitudo, si duæ, dimidia; Et sic in cæteris.

Sequitur exemplum.



Quomodo

Quomodo idem fit quadrantis umbra recta vel versa.

In umbra recta.

Ducendum est spatium, verbi gratiâ 5. pedum in 12. & fient 60. quæ dividenda sunt per puncta intercisa, quæ sint 6. & habebis rei altitudinem.

In umbra versa.

Multiplica distantiam inter te, & radicem turris: Verbi gratiâ; sit distantia à te ad turrim 40. quæ multiplicari debent per numerum in umbra versa intercisum scilicet. 6. & fient 240. pedes, quem numerum divide per 12. & quotiens erit 20. qui numerus erit rei altitudo; quibus adde quantitatem staturæ tuæ, scilicet 5. pedum. Dico igitur, quod altitudo rei erit 25. pedum.



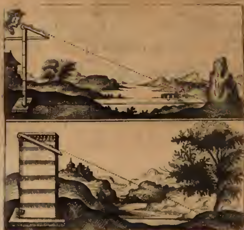
CAP. II.

De longitudine cognoscenda una statione.

Baculo nostro superficierum longitudines unicâ statione cognoscuntur, tum comparando basin, hoc est, cursorem ad orthogoneam lineam, tum regulâ illa trium secundum propositionem Arithmeticæ Geometricæ, *vide Num.* 1.

Ut enim *c. d.* se habet ad *c. a.* sic se habet tota longitudo *b. e.* ad baculi longitudinem *a. b.* Quoties ergo *a. c.* comprehenditur in *c. d.* toties baculus *a. b.* continetur in *b. e.* Vel sic: Si una pars cursoris dederit 11. pedes, quot dabunt 7. Respondetur. 77. Hoc caput demonstratur per *propositionem* 7. *& octavam libri hujus primi.*

Eodem etiam modo capitur longitudo rei cum parallelogrammo nostro. *Vide Num.* 2.



Aliter cum baculo Jacobi simili.

LOngitudines hoc baculo inquiri non possunt, nisi per numerationem altitudinum aut latitudinum in extremitate earum inventarum, ita si longitudinem terræ capere velimus, necesse est, ut latitudinem aut altitudinem rei in extremitate longitudinis priùs mensuremus; Cùm autem obsignaveris distantiam inter duas illas stationes factas (ut infrà dicetur in latitudinum inventione) Exempli gratiâ, si Cursor sive transversor fuerit super quartam divisionem in prima statione, si in secunda statione accedamus ad altitudinem in extremitate longitudinis sitam, differentia inter primam & secundam stationem erit altitudo rei, ut infrà docebitur; Inveniemus igitur Cursorem in secunda statione super quintam partitionem ab oculo distantem.

Concludimus itaque quod, quemadmodum longitudo Cursoris continetur quinquies in spatio baculi inter transversorem & oculum; Sic spacium inter meas duas operationes seu stationes comprehenditur quinquies in longitudine mensurânda.

Hic tamen notandum est, quod, ubi altitudo vel latitudo hoc baculo mensuratur per extremitates minoris transversoris (cujus longitudo est semipedis) eam metiri solemus; quia si radii per terminos majoris transversoris (cujus longitudo est pedis integri) exierunt, tunc duplandum est spatium inter duas stationes; Duplex enim ejus intervallum correspondebit rei altitudini, & per consequens rei longitudo decies intervallum inter duas stationes includet.

Duplex

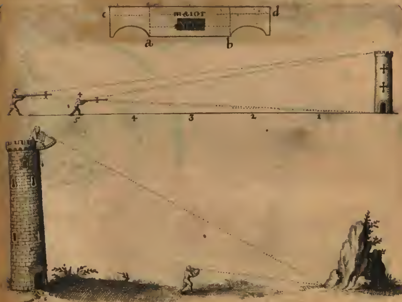
Duplex transversor in uno corpore. Vide Num.1.

A. b. est cursor minor, habens semipedem in longitudine. *c. d.* est cursor major, habens unum pedem in longitudine.

Demonstratio longitudinis mensuratæ baculo prædicto. Vide Num. 2.

Idem quadrante præstare.

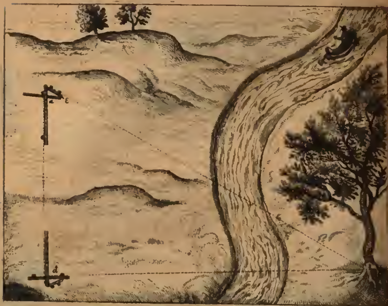
Per pinnulas quadrantis videatur longitudinis extremitas mensuranda, quâ visâ, si filum ceciderit super scalam rectam, tali proportione, quali se habebunt, 12. ad punctum vel numerum intercisum, tali, inquam, proportione erit oculi altitudo ad distantiam mensurandam, ut si filum cadat super 6. umbræ rectæ, distantia erit solummodò pars dimidia altitudinis oculi: At si cadat supra umbram vel scalam versam, ècontra accidit; Si enim cadat filum super sex in scala illa, distantia se habebit bis ad altitudinem oculi, & sic in cæteris; *Vide Num.3.*



CAP. III.

De longitudinum mensuratione duplici statione cum baculo nostro.

AD latus declinetur baculus ita, ut longitudinis extremitas per pinnulas infixas videri possit; quo facto immobili adhuc manente baculo per pinnulas ipsius baculi observandum est aliquod signum pro placito Artistæ. Deinde transportandus est baculus ad locum signatum obsignando etiam locum prioris stationis Postea per pinnulas baculi retrò cernatur signum prioris stationis: quo viso, fixo adhuc subjacente baculo per pinnulas Hypothenusæ aspiciatur extremitas longitudinis mensurandæ, & conspectâ eâ, ad Hypothenusam fac triangulum cum cursore. Basis ergo illius instrumenti trianguli se habebit ad ejus latus à Cursore factum, sicut distantia duarum stationum se habebit ad longitudinem mensurandum, ut in sequente exemplo apparebit.

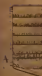


Ut ergo basis *a. b.* se habet ad latus *c.* sic intervallum inter duas stationes, nempe basis *b. d* se habet ad latus *d. e.* At basis *a. b.* continetur in latere. *b. c.* bis cum dimidio; Ergo spatium inter duas stationes continetur toties in longitudine acquisita, per propositionem octavam hujus libri primi; & per consequens, si distantia inter *b.* & *d.* erit 50. pedum, longitudinis mensurandæ spatium erit 125. pedum.

Eadem

Eadem praxis eodem modo eadémque ratione completur parallelogrammo nostro.







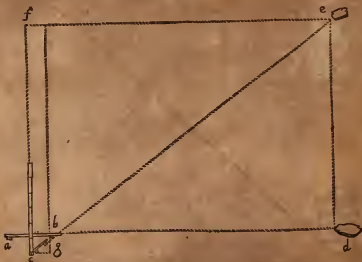
Ut B. C. se habet ad *e. d.* sic *a. b.* se habet ad A. E. per prædictam *octavam propositionem lib. primi hujus.*

CAP. III.

De latitudinis inventione unica statione baculo nostro.

PEr pinnulas Cursoris, ad latus declinato baculo, aspiciatur longitudo extremitatis propinquioris latitudinis mensurandæ; quâ visâ per Hypothenusam certiatur altera extremitas. Deinde immobili manente baculo ad angulos jungatur cursor cum Hypothenusa aspiciente remotiorem extremitatem. Tunc dicimus, quod per *quartam, quintam, septimam* & præcipuè *octavam lib.* I. propositiones, ita se habebit basis trianguli instrumenti ad ejus latus rectum angulum faciens

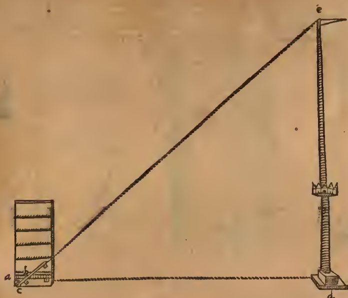
faciens, hoc est, ad partem Curſoris, ut diſtantia, id eſt, longitudo inter oculum & primam extremitatem ſe habuerit ad latitudinem cognoſcendam.



Ut igitur ſe habet triangulus *a. b. c.* ſic ſe habet triangulus *b. e. d.* quia per *quintam & octavam* proportiones quadratum *a. b. c. g.* proportionale eſt quadrato *a. d. e. f.* Cùm autem triangulus utriuſque quadrati ſit illius pars dimidia ſecundùm *propoſitionem quadratam lib.* 1. idcirco triangulus quoque minoris proportionalis eſt triangulo majoris, ac proprerea latus *a. c.* proportionale eſt lateri *d. e.* & latus *b. g.* lateri *b. d.* Concludimus igitur, quod baſis trianguli *a. b. c.* nempe *a. c.* ita ſe habet ad latus ejuſdem *b. g.* ut latitudo *e. d.* ad longitudinem *b. d.* Cognita ergo, per caput 2. longitudine ab angulo acuto inſtrumenti ad viciniorem extremitatem facilimè cognoſcetur latitudo petita.

Idem fit parallelogrammo noſtro eodem modo & ratione. Similiter rei altitudo hujuſmodi inſtrumento colligitur: Nam, ut trianguli majoris latus *e. d.* ſe habet ad latus *b. d.* ejuſdem; Sic etiam latus *a. c.* trianguli inſtrumenti, ſe habet ad latus *a. b.* ejuſdem.

Hoc



Hoc etiam modo Diameter quadrati ad cognoſcendam & inveniendam ſcalarum altitudinem inveſtigatur, ut in tractatu de fortificationibus demonſtrabitur. Ut enim Diameter minoris parallelogrammi ſe habet ad baſin vel latus; Vel, ut Hypothenuſa minoris trianguli ſe habebit ad latera ejuſdem (quod idem eſt) ſic ſe habebit Diameter majoris quadrati, vel Hypothenuſa majoris trianguli ad ejus latera.

CAP. V.

De latitudine qualibet duabus ſtationibus invenienda Baculo Jacobi ſimili.

COllocetur tranſverſor ſeu curſor in fine alicujus de 6. baculi diviſionibus; deinde appoſito oculo extremitati baculi procede, aut retrogredere, quouſque per ambas extremitates tranſverſoris minotis vel majoris extremitates latitudinis acquiſitæ aſpexeris: quibus viſis obſignetur locus ille primæ tuæ ſtationis cum pede tuo, vel re aliqua alia. Deinde moveatur tranſverſor ab illa baculi ſectione, vel ad proximam ſectionem ab illa verſus oculum vel ad proximam ultra illam. Si autem removeatur curſor ſuper ſectionem verſus oculum, tunc, ut ad rem menſurandam accedas, neceſſe eſt, ut iterùm per curſoris extremitates latitudinis terminos aſpicias: Ubi verò curſor elongatur ad proximam ſectionem ab oculo, ibi retrogrediendum eſt, quouſque terminos prædi-

ctos per dictas extremitates videris; quibus visis locus producetur secundæ stationis. Concludimus ergo, quod, si terminos per minoris cursoris sive transversoris extremitates aspexeris, distantia intra duas stationes erit dimensio latitudinis mensurandæ; Si autem per extremitates majoris transversoris hoc fiat, tunc intervallum inter duas stationes duplicatum erit latitudo rei mensurandæ.









CAP. VI.

De inventione altitudinis duabus stationibus, baculo Jacobi simili.

EOdem planè modo quælibet altitudo mensuratur duabus stationibus, baculo prædicto.

CAP. VII.

De turris, montis, putei, vel similium locorum profunditatis inventione baculo nostro unica statione.

PErpendiculariter erigatur baculus juxta marginem putei, vel summitate montis vel turris, si puteus mensuratur toties continebitur Diameter ejus (si sit rotundus) vel latus, (si sit quadratus) in ejus profunditate, quoties pars Cursoris faciens angulum, cùm Hypothenusa (visa prius profunditate putei per Hypo-

Hypothenusæ pinnulas) comprehendetur in illius trianguli orthogonali linea; Verbi gratiâ.



Ubi verò montis vel turris altitudo capienda est, ibi perpendiculariter etiam erigatur baculus super turrim vel montem; Deindè cognitâ alicujus signi, non longè à pede utriusque distantis, longitudine, per pinnulam Hypothenusæ visi, ad regulam Hypothenusam fiat triangulus cum cursore. Concludimus ergo quod Cursoris pars ad trianguli perpendicularem, hoc est, ad baculi summitatem, ita se habebit, ut longitudo à loco signato ad pedem utriusque, ad eorum altitudinem Verbi gratiâ.



Hoc idem perficitur parallelogrammo nostro.

Aliter quadrante putei profunditatem capere.

Cernatur margo aquæ per pinnulas, & si filum cadat super punctum 12. tunc latitudo sive Diameter putei (quando est rotundus) vel latus, (si sit quadratus) erit æqualis profunditati; Ubi vero cadit super scalam rectam, profunditas in tantum excedet latitudinem, quanto numerus à filo intercisus minor fuerit, quàm 12. Econtra vero si cadat filum super numerum aliquem umbræ versæ, tunc, quò magis distat ille numerus. à 12. eò minor est profunditas, quàm latitudo.



FINIS.

TRACTATUS SECVNDI

PARS IV.

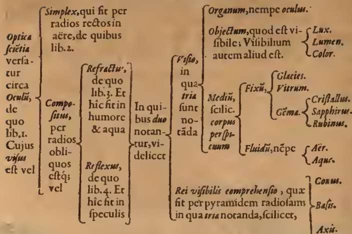
De optica scientia,

in

LIBROS QVATVOR DIVISA.



CONTENTA LIBRORUM OPTICES.



DEFINITIONES.

Optica scientia est illa pars Philosophiæ naturalis, quæ videndi rationem demonstrat.

Visus est potentia sensitiva, ordinata in nervo optico ad apprehendendam formam ejus, quod formaliter in Cristallinum humorem ex similitudinibus corporum colorem habentium ingreditur, quæ idola veniunt per corpora diaphana & radiosa in effectu ad superficiem oculorum.

Visus simplex est, per quem res simplex in sua vera & simplici similitudine cernitur, hoc est, per radios rectos in eodem medio, nempe aëre.

Visus compositus est, qui duplici reflexaque speciei rem visibilem apprehendit, hoc est, cujus radius obliquè incidens, medio alterius diaphanitatis occurrente, aut reflectitur, aut frangitur.

Radius, directus, rectus vel *perpendicularis* est, cujus incidentiâ super superficiem ex utraque parte relinquuntur anguli recti & æquales.

Radius visualis nihil aliud est, nisi species rei visibiles in directum factâ porrectione.

Radii obliqui definitio contraria est illi recti & perpendicularis.

Radius reflexus est, qui in concursu opaci per eandem aut aliam lineam versus suam originem rejicitur, non aliter quàm pila à pariete percusso resilit; non tamē idem radius reflectitur, sed alius à principali objecto luminoso generatur.

Radius refractus dicitur, qui in occursu medii alterius perspicuitatis non in directum multiplicatur.

Lux est qualitas visibilis in corpore lucido, mobilis ad motum ejus, in quo est in suo esse, non dependens ab alio extrinsco; *vel*, est actus corporis lucidi quatenus lucet; *vel*, est omnium visibilium primum, quæ per se cæterorum visibilium species visui adfert.

Lumen est actus diaphani, quatenus est perspicuum, opaco tamen terminatum, *vel*, est qnalitas à luce generata; *vel*, est lucis imago, & prima & primaria ejus derivatio.

Umbra

Umbra est lucis corpore opaco interceptio.

Tenebræ sunt lucis privatio, quæ cognoscuntur per absentiam aut priuationem eorum, quæ accidunt visui.

Color est extremitas corporis perspicui in corpore terminato; *vel* est qualitas in extremitate corporis terminati vel opaci, quod perspicuum tangit.

Pyramis radiosa est superficies corporalis, sub qua res videtur, cujus basis in re visa & conus in oculo videntis est.

Axis pyramidis radiosæ est linea radiosa, quæ per omnia oculi tunicarum, & humorum centra transit; hunc autem axem radium visualem suprà appellavimus.

Conus pyramidis radiosæ est visus centrum.

Basis pyramidis est superficies colorati, vel visi.



LIBER PRIMUS.

De oculi compoſitione.

Oculi ſive organi viſus integra deſcriptio cum ſuis adhærentibus.



De partibus oculi conſtitutivis.

- *Humoribus tribus*, in quorum
  - *Primo* notanda *tria*, ſcilicet ejus,
    - *Nomina.* Dicitur enim.
      - *Aqueus* ab aquæ ſimilitudine.
      - *Albugineus*, quia tum ſubſtantia, tum colore ſimilis eſt ovi albugini.
    - Utilitates, nam
      - *Humectat criſtallinum, ne à ſiccitate tela eum circumdantis corrumpatur, aut deſiccetur.*
      - *Irrigat totum oculum.*
      - *Defendit & protegit criſtallinum ab accidentibus extrinſecis.*
      - *Hic etiam interpoſitus aranea cuſtodit criſtalloïdem à duritie cornea.*

Oculum

- *Oculum integrum cōpertū est ex duobus, nempe ex*
  - *Situs*, qui est inter cristallinum humorem, seu telam araneam & corneam.
  - *Secundo* etiam observamus *tria* scilicet,
    - *Nomina.* Dicitur enim
      - *Cristallinus* / *Glacialis* — quia cristallo sive glaciei similis est.
    - *Utilitates*, quia
      - *Impertit oculis vitam.*
      - *Imagines seu species acceptas illius partis subtilitate & puritate fulgere facit.*
      - *Objecta facilimè propter suam perspicuitatem recipit.*
    - *Situs*, continetur enim in medio utriusque humoris, vitrei nempe & aquei.
  - *Tertio*, itidem, tria
    - *Nomen*; Dicitur enim *vitreus*, quia assimilatur vitro fuso.
    - *Utilitates*, nam
      - *Cristallinum fovet & nutrit.*
      - *Custodit cristallinum à villosa uveæ substantia.*
    - *Situs*, circumdat enim humorem albugineum.
  - *Tunicis* sive *panniculis 4.* in quarum
    - *Prima*, tria notanda, videlicet ejus
      - *Nomina*, Dicitur enim
        - *Adnata*, eò quod aliis tunicis, quæ oculum ipsum constituunt extrinsecus adnascitur
        - *Conjunctiva* & *consolidativa*, quia totum oculum cum circumjacentibus colligat simul, ejusq; substantiam totam continet.
      - *Utilitates*, nam
        - *Retinet totum oculum in sua dispositione.*
        - *Conjungit oculum capiti.*
      - *Situs*, ambit enim oculum usque ad foramen seu partem corneæ pellucidam.
    - *Secunda* etiam tria observamus, nēpe ejus
      - *Nomen*; Dicitur enim *Cornea*, quia respectu coloris & luciditatis ejus, cornibus admodum attenuatis comparatur.
      - *Utilitates*, nam
        - *Retinet humorem albugineum seu aqueum, ne effluat.*
        - *Facit, ut humor cristallinus splendores promptè transmittat.*
        - *Est quasi propugnaculum organorum interiorum visus, & præcipuè cristallini.*
      - *Situm*, qui est in concava adnatæ superficie.

- *Tertia* notamus tria, scilicet ejus
  - *Nomen*, vocatur enim *uvea*, quia habet colorem & formam uvæ nigræ.
  - *Utilitates*, nam
    - *Corneam sibi vicinam alit.*
    - *Corneam prohibet, ne humori cristallino incidat.*
    - *Visui affecto medicinale est spectaculum.*
    - *Obscurat humores oculi, alias enim species visibiles in iis non retinerentur, sicut nec in speculo, ubi plumbum abraditur.*
  - *Situm*, circumdat enim humorem albugineum.
- *Quarta* etiã tria notantur scilicet
  - *Nomen*, dicitur enim *aranea* quia reti araneæ similis est.
  - *Utilitas*, nam separat humorem cristallinum à vitreo.
  - *Situs*, nam humorem cristallinum & vitreum circumambit.

De tribus oculi humoribus.

Humor glacialis sive cristallinus colore est albus, perspicuus, & splendens, substantiâ mediocriter durus, sed omnium tenerrimus, figurâ non exactè sphæricus, sed tendens ad formam lenticularem. Per se autem & ab omnibus partibus eum ambientibus liberatus describitur hoc modo. *Num.* 1.

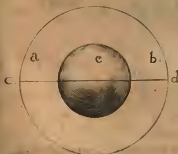
Humor aqueus sive albugineus albumini ovi tum colore tum substantiâ (nisi quod sit aliquantò tenuior) similis est. Describitur infra tum per se, tum cum cristallino in ejus medietate incluso, *vide Num.* 2.

Humor vitreus continetur in textura venarum, ex quarum sanguine ruborem capit, quem ipse digerit, & digestum cristalloidi pro nutrimento mittit; Separantur hi duo humores quâdam tenui tunicâ, tela aranea à similitudine dicta. In ejus centro mediam cristalloidis partem retinent, quemadmodum aqueus alteram medietatem capit. Describitur modo sequenti, tum directè, tum ex latere spectatus, *vide Num.* 3.

De-



Describuntur hoc modo ambo humores exteriores cristallinum in centro suo incarcerantes; Nam Hemisphærii Diameter *a.b.* jungitur cum Diametro *c. d.* Quare *e.* ejus pars cristallini ingreditur in concavitatem *b.* totusque cristallinus est, tanquam centrum physicum duorum Hemisphærjorum. Ut





De Tunicis.

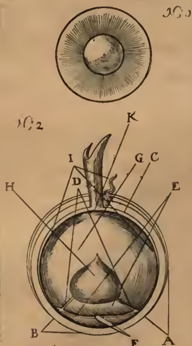
Tunica adnata fortis est & pinguis, ne humores quoquo modo congelari aut effluere possint. Ejus pars posterior *Sclirotica* dicitur. Hæc tunica, quamvis sit alba, tamen diaphana non est; quare in parte anteriori foramen habet, ne ingressum specierum prohibeat; Similiter in parte posteriori, ut species ad nervum opticum pertingant.

Tunica cornea est clara, lucida, dura & solida ex multis frustulis composita, cujus etiam quatuor sunt pelliculæ subtiles, & est diaphana, ut speciebus sit pervia. Hujus autem partem posteriorem nonnulli *Cerulinam* vocant, alii duram. In demonstratione præcedenti pars ejus anterior notatur literis *e.e.e.*

Tunica uvea extrinsecus est levis, intrinsecus villosa: Hæc similiter in parte anteriori foramen habet, ut sit speciebus pervia. Hujus tunicæ extremam *Secundinam* vocant. Exprimitur autem cum cristallino sic, *vide Num.* 1.

Tunica aranea dicta est propria tunica cristallini humoris, nam ambit & includit totum humorem illum.

Integra humorum & tunicarum oculi descriptio sequitur, Num. 2.



Hanc descriptionem ex *Carolo Estienno Medico* accepi, conjungendo ejus opinionem cum illa *Vesalii*, quem in particularibus humorum & tunicarum descriptionibus suprà secuti sumus.

Sunt tamen & alii, qui majorem excentricitatem sphæris oculi attribuunt, ut in eorum demonstratione sequenti apparebit, ubi oculus secundùm pyramidis axem aperitur.

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER

LIBER SECVNDVS

De radiis directis.

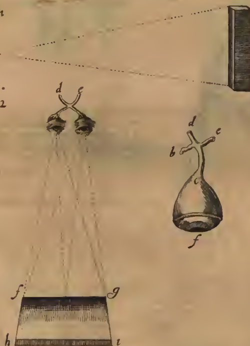
Propositio I.

Non fit radiorum directio, nisi in medio unius naturæ & densitatis, vide Num. 1.

Ratio est, quia diversitas medii est causa refractionis radiorum, ut in libro tertio apparebit.

Propositio II.

Visibilium species per utrumq; oculum recipiuntur, & tamen res una duæ esse non appa-et, vide Num. 2.



Sit ergo *a.* centrum in quo duo rami nervi optici oculis infixi concurrunt, nempe ramus *a. e.* & *a. b.* Dico igitur quod rei visibilis species *f. g. h. i.* per utrum-

 que

quę oculum receptæ, non duæ sed una tantùm apparent; quia species transiens per nervum r. & itidem altera per nervum b. simul conveniunt in centro a. nempe in sensu communi, ubi uniuntur secundùm formam ejus, quod est propositũ.

Propositio III.

Ubi duo axes amborum visuum fuerint conjuncti in aliqua superficie visi, ibi superficies visi erit basis communis ambabus pyramidibus radiosis figuratis inter duo centra amborum visuum; Et illud visum ac duo axes, qui sunt inter illud & duos visus, sunt perpendiculares super superficiem duorum visuum.



Hîc duo axes amborum oculorum nempe r. b. & a. b. conjungũtur in superficie visi d, e. in puncto B. Quare superficies c. d. est basis communis ambabus pyramidibus radiosis, nempe a. e. d. & r. e. d. quæ figurantur inter duos conos vel contra, nempe r. a. Duo ergo axes a, b. & r. b. qui sunt inter rem visam & duos oculos, sunt perpendiculares super superficiem duorum visuum.

Ex definitione centri visus cognoscitur, quod sit pyramidis centrum.

Propositio IV.

Quò propinquius est coloratum seu visibile, eò majus apparet objectum.

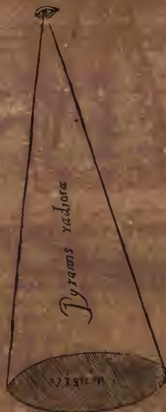


Probá-

Probatur hæc propositio demonstratione præcedenti: quia quantó pyramis brevior, eo fortior; quia angulum coni habet obtusiorem & majorem. Hac etiam ratione stellæ ob anguli coni angustiam minimæ nobis apparent.

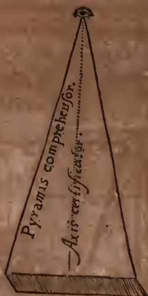
Propositio V.

Inter quodlibet visum & centrum visus est pyramis imaginaria, cujus conus est centrum visus & basis superficies visi.



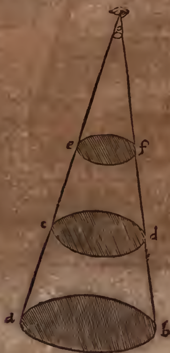
Propositio VI.

Rei visibilis comprehensio fit per pyramidem radiosam; Certificatio autem comprehensionis fit per axem ejus super rem visibilem transportatum.



Propositio VII.

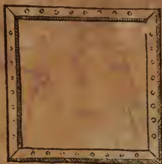
Omnis res sub eadem pyramide visa, quò visui propinquior, eò minor erit.



a. b. g. est eadem pyramis, sub qua ovalis dimensio major *a. b.* in parte *c. d.* ejusdem pyramidis, minor propter loci angustiorem capacitatem apparet, & figura *e. f.* adhuc minor figura *c. d.* propter rationem eandem.

Problema à precedentis propositionis ratione inventum.

Dum Romæ inter nonnullos Gallos mihi familiares olim viverem, in societatem cujusdam *Helvetii Cardinalis Sancti Georgii*, Machinatoris expertissimi incidebam, qui inter nonnulla notabilia mihi ab illo explicata rationem facilem & eximiam civitarum depingendarum lubenter demonstravit. Tabulam igitur quadratam primùm jussit fieri ex quatuor marginibus constructam, *hoc modo.*



Internam autem & vacuam concavitatem multis quadratulis ex filio cõtextis replevit, unumquodque figura Arithmetica ab alio distinguendo, *quemadmodum in figura sequenti.*



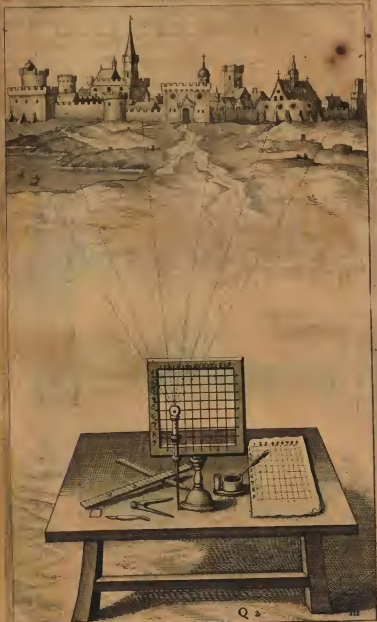
Postremò stylum perpendiculariter erigebat, in cujus summitate globulus quidam erat affixus, ad quem oculus intentus assiduè in directione illius visionis gubernabatur.



Describitur autem hoc modo.

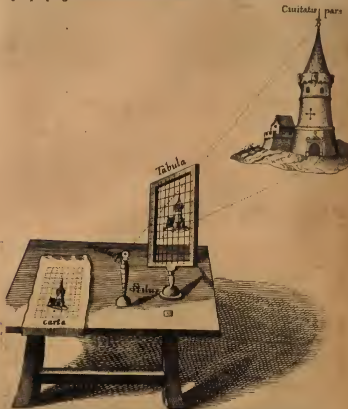
His peractis præparavit chartam, dividendo eam in multa quadratula, nempe in tot, in quot tabula superius descripta fuit distributa, sed fecit eorum magnitudinem pro placito suo, nec refert cujus fuerint magnitudinis; distinguebat etiam ea cum figuris Arithmeticis, ut in tabula superiori; sed ita fiant quadratula & figuræ, ut facilè plumâ vel re alia deleri queant. Ut

SEQVITVR PRAXIS TOTIVS DESCRIPTIO.



In anteriori parte mensæ fixæ inter oculum tuum & civitatem vel domum describendam perpendiculariter erigatur tabula quadratulis repleta; Iterùm inter illam & oculum perpendiculariter super eandem mensam elevetur stylus oculum dirigens: quo facto chartam tuam quadratulis repletam etiam super eandem mensam prosternas. Hac denique via progrediendum erit.

A styli globulo totus civitatis situs spectabitur; Deinde cùm aliquam portiunculam civitatis vel domus describere volueris, eam per quadratulum distinctum delineabis; ut enim illa civitatis pars reperitur, in quadratulo tabulæ, ita etiam debet depingi in quadratulo chartæ ejusdem numeri. Deinde proximum tabulæ quadratum observandum erit, atque illud, quod in eo vidisti, in quadratum chartæ ejusdem numeri etiam transferendum; Atque hoc modo quoque progrediendum erit cum cæteris.



FINIS LIBRI SECVNDI

LIBER

LIBER TERTIUS.

De radiis refractis.

Duæ sunt *causæ fractionis*

Una à parte radii, nempe debilitas ejusdem ex declinatione proveniens; nam quantò major est radii declinatio, tantò quoque major est ejus debilitatio, quemadmodum in radiorum solarium rectitudine vel declinatione aut fortificantur, aut debilitantur ejus effectus calidi. Sequitur ergo, quod quò magis radii declinatio fit, eò etiam magis fiat ejus refractio.

Altera ex parte medii, diversitas scilicet diaphanitatis; quantò enim medium est densius, tantò magis resistit. Quare non fit transitus proportionalis, in densiori medio, ut in rariori, nisi fiat fractio major. Quò enim densiora sunt media secunda, eò necesse est res apparere majores vel minores.

Propositio I.

Radii fractio in ipsa superficie medii secundi tantùm contingit: Hujus rei demonstratio infrà patebit; Ratio verò illius est, quia lux in omni diaphano ex sua natura rectè movetur; sed in loco, ubi duo diaphana contigua sunt, declinatio solet esse à rectitudine, ut in causis refractionis radiorum satis describitur.

Propositio II.

Coloratum extra suum locum apparebit per radios fractos.

a g

D

C

Aer

aqua.

L

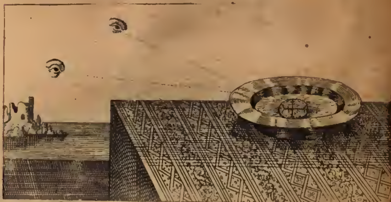
F B

Ratio

Ratio prædictæ propositionis est, quia locus imaginum est in concursu perpendicularium à re visa, secundùm propositionem 4. lib. 5. de perspectiva communi. Nam propter comprehensionem radii, per quam res oculo repræsentatur, existimatur res esse in fine ipsius radii in continuum producti. Exempli gratiâ. Sit *a.* oculus in aëre, *B.* coloratum intra aquam, sitque *b. c.* radius, per quem colorati figura venit versus oculum: Iste radius procederet in *g.* si medium fuisset ejusdem naturæ; sed propter diversitatem medii nunc frangitur à perpendiculari *f. e.* & cadit in *a.* Ducatur igitur radius visualis in continuum & directum donec contingat perpendicularem erigibilem à colorato *b. h. d.* in *l.* Nam *l.* erit locus apparitionis colorati, quod secundùm veritatem est *in B.*

Problema confirmans propositionem præcedentem.

In Ligurum civitate primaria *Genua* Empyricum quendam conveni, qui mundo sese multis secretis experimentis locupletem jactitans, hoc unum, prandio finito coram me socioque meo demonstravit; In fundi alicujus vasculi terrei medietate aureum nummum collocavit, eratque illud mediocris altitudinis, & in terra positum; quo facto me jussit retrogredi, semper nummum illum aspicientem, quousq; nummus vasculi lateribus à visu meo penitùs ablatus esset, ita, ut ampliùs non appareret: Empyricus autem ille, me sic fixo immobilique manente, vas illud aqua limpida replevit, atque nummus ille, cujus radii directi propter opaci interpositionem ad oculos pertingere non poterant, jam perspicuè ob radiorum fractionem manifestabatur. Admirati profectò sumus omnes: Ego autem, cùm essem in Philosophia quodammodò expertus, rem exquirens, rationem *ex propositionibus 15. & 16. lib. 1.* perspectivæ communis, & *propositionibus 4. 5. & 7. lib. 3.* ejusdem inveni, quarum substantiam & medullam in propositionem hanc nostram præcedentem reduxi.



FINIS LIBRI TERTII.

LIBER

LIBER QUARTUS.

De radiis reflexis.

DEFINITIONES.

LUX *primaria* eſt, quæ originaliter tranſit à corpore luminoſo, ſic lux in Sole.

Lux ſecundaria eſt illa, quæ adveniente luce primaria à colorato egreditur; Inſunt enim radii luminoſi in colore.

Superficies regulares ſunt, quæ uniformem diſpoſitionem habent in omnibus ſuis partibus, cujuſmodi ſunt planæ, convexæ, & hujuſmodi. Nam corpora levia propter hujuſmodi ſuperficiem regularem radios uniformiter reflectunt.

Superficies irregulares ſunt, quæ inſunt corporibus aſperis, in quas lux cadens propter aſperitatem diſpergitur & diſtrahitur.

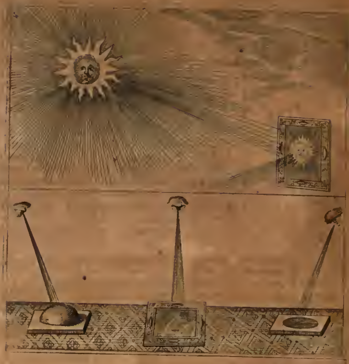
Propoſitio I.

Lux primaria & ſecundaria pura & coloribus immixta à denſorum corporum ſuperficiebus reverberantur ac reflectuntur, vide Num. 1.

Radius enim lucis & coloris natus eſt incedere per diaphanum; Occurrente verò corpore denſo, ut eſt ſpeculum ferreum vel plumbo obductum, quia virtus radiantis, & influentia radioſi nondum eſt terminata, nec per directum tranſire poteſt, redit radius per reflexionem ad partem, unde venit; ſicut pila, cùm projicitur ad parietem, ubi non poteſt per directum tranſire, revertitur more reflexionis, in quantum durat virtus impellentis.

Propoſitio II.

Reflexiones ſolæ, quæ à ſuperficiebus regularibus ſunt factæ, à viſu percipiuntur; Ratio cernitur ex definitionibus ſuperficierum regularium & irregularium, *vide Num.* 2.



Propositio III.

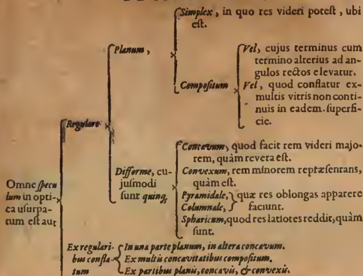
Luces & colores reflexi debiliores sunt directè radiantibus. Ratio est propter obliquitatem; Motus enim directus, est motus proprius lucis.

Propositio IV.

Luces & colores à speculo reflexi ostendunt res oculo, quarum sunt species.

De

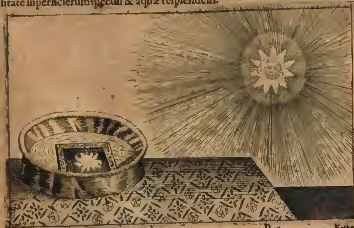
DE SPECVLIS.



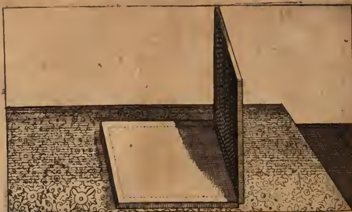
EXPERIMENTA DE SPECVLIS.

Experimentum I. de speculo plano simplici in duplici medio.

Accipiatur speculum aliquod planum, aut ex ferro, aut ex aliqua alia materia confectum, & in vasculum aliquod aquâ limpidissimâ repletum imponatur ita ut aquâ sit submersum; Deinde soli micanti objiciatur, & percipietur in eo stella lucida, quæ quidem non est stella, sed secundarium solis idolum ex diversitate superficierum speculi & aquæ resplendens.



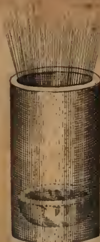
Experimentum II. de speculis planis, ad angulum rectum conjunctis.



Ubi duo specula plana ita collocantur, ut unum super aliud orthogonaliter erigatur, ibi in speculo superiori rerum species apparent, ut revera sunt, inferiori verò retrò repræsentantur; quod fit ob reflexionem speculi superioris in speculo inferiori.

Experimentum III. de speculo concavo, in quo apparebunt idola extra.

Eligendum est speculum commune convexum, plumbúmque adradatur cultello ex parte ejus concava; Notandum tamen, valdè esse tædiosum; totum plumbum eo modo abradere perfectè sine periculo fractionis vitri; sed si volueris mundare illud benè, ejúsque plumbum ab eo mundè removere, ungatur plumbum ejus argento vivo, quod statim plumbo adhærebit, idque facilimè penetrabit, ita ut plumbum breviter à vitro separare possimus; Collocetur igitur hoc vitrum prædicto modo à suo plumbó mundificatum in quadam pixide non nimis profunda, ita scilicet, ut convexitas sit versus fundum pixidis; Sit tamen pannus aliquis niger interpositus inter fundum & speculum, ut melius reflectatur radius visualis: Quo facto, si diligenter speculum inspexeris, imaginem percipies extra pixidem extensam & idola extra in speculo columnali & pyramidali, ut docetur in perspectiva.



Experimentum IV. de speculo, in quo apparebunt uno situ multæ imagines moventes.

Accipe pixidem hanc profundam, & pone in fundo ejus speculum commune convexum, postea eligenda sunt sex vel septem alia specula convexa, ejusdem quantitatis, & abradantur eorum plumbeæ substantiæ, modo in tertio experimento descripto; quæ omnia bene mundata obliquè disponantur in pixide, hócque secundùm situs diversos, ita ut latus unum adhæreat primo speculo, appositum verò distet ab eo, uno digito, & sic reliqua obliquè etiam locentur circa speculum secundùm situs diversos; In superficie autem suprema pixidis pones unum speculum mundatum, ut prius, rectè & non obliquè, atque, atq; ita aptanda sunt ea rectè, ut non videatur nisi supremum speculum: tunc igitur, si inspicies speculum, videbis in eo tot imagines, quot sunt specula; Si autem circumvolvas speculum videbis qualiter imago una semper stet in medio & in uno situ; & cæteræ imagines circumeant eam, acsi irent super tripodem.





Experimentum V. de speculo comburente.

Recipe speculum commune convexum, & plumbum abrade, ut supra, ex parte concava: Deinde accipe folium stanni, illudque apta secundùm quantitatem speculi, & pone illud in parte speculi convexa; pòst inunge folium argento vivo valdè subtiliter, quod nisi subtiliter fiat, cùm fuerit imbutum argento vivo leviter vult separari. Tunc hoc speculum in capsula pone, concavitatem extra vertendo; & apparebit in eo idolum turpissimum per minima quantitate. Cùm autem comburere volueris cum eo, tene illud contra radios Solis & observa, ubi primum punctum causatum ex reflexione solis apparet. Et post modicum tempus ibi rem comburendam ignitam percipies.

FINIS SCIENTIÆ OPTICÆ.



TRACTA-

TRACTATUS
SECVNDI
PARS V.

DE ARTE PICTORIA.

In

TRES LIBROS DIVISA.



CONTENTA PARTIS V.

Duo in hac tractatus praesentis parte *observanda* proponuntur, scilicet

- *Ipse pictor* seu causa efficiens picturam; *Ad cujus perfectionem considerandae sunt tria* videlicet
  - *Qualis esse debeat pictor?* de quo capite cap. 1. lib. 1.
  - *Quibus artibus instructus esse debeat?* nimirum
    - *Symmetria*, de qua cap. 3.
    - *Geometria*, de qua cap. 4.
    - *Perspectiva*, de qua cap. 5. } lib. 1.
  - *Qualia instrumenta sibi comparare debeat*, de quo cap. 6. lib. 1.
- *Ars pictoria, in qua tria veniunt notanda*, nimirum
  - *Species*, cum *alia adversetur circa*
    - *Lineamenta*,
    - *Illuminationes colorum varietate factas*,
    - *Sculpturam seu statuariam* } De quib. cap. 1 lib. 1.
  - *Adjumenta Geometrica*, cujusmodi sunt
    - *Recta linea ad angulos rectos se intersecantes*, de quibus cap. 2. lib. 2. & c. 3. lib. 3.
    - *Triangulus*, de quo cap. 3. lib. 2. & cap. 2. lib. 3.
    - *Quadrangulus*, de quo cap. 4. lib. 2. & cap. 3. lib. 3.
    - *Ovalis figura*, de qua cap. 5. lib. 2. & cap. 3. lib. 3.
    - *Circulus*, de quo cap. 6. lib. 2. & cap. 4. lib. 3.
  - *Praxis*, quae *versatur* aut *circa*
    - *Ipsam figuram*
      - *Regularem*, ut in delineatione
        - *Oculi*, de qua cap. 1. lib. 3.
        - *Faciei*, de qua cap. 2. lib. 3.
      - *Irregularem*, ut in descriptione
        - *Equi*,
        - *Leonis*
        - &c. } de qua c. 5. lib. 3.
    - *Rectas figuras seu rei descripta obrumbrationes*, de quibus cap. 6. lib. 3.

LIBER

LIBER PRIMUS.

De Theorica artis pictoriæ parte.

CAP. I.

Pictor qualis esse debeat.

Pictori non exigua cœlitùs dona obtinenda sunt, quibus arte suâ dignus videatur; utpote sine quibus veri pictoris nomine venire minimè potest. Etenim, ut in officio suo artifex istiusmodi prò sciente & exquisito habeatur, necesse est eum *Primò* in artibus omnibus esse satis benè versatum; atque ut sit literosus & plurimarum rerum ac fabularum, historiarumque cognitione præstans. *Deinde* requiritur, ut laudis sit cupidus & studiosus, siquidem ambitio in artibus propagare perfectionem in opifice solet: neque enim potest quicquam erudi- tio sine laudum cupiditate. *Tertiò* requiritur, ut sit liberalis & minimè sordidus, nam avaritia & immundicies inventionem dejicit & obfuscat. *Quartò*, ut sit prudens & minimè ineptus, quò certam quandam in omnibus rebus rationem esse intelligat. *Quintò*, ut sit circa antiquitates optimè versatus, quò antiquas historias rectè depingere queat; Verbi gratiâ, ut rationem reddat, cur *Venus* sit apud *Lacedæmonios* armata, apud *Arcades* nigra, apud *Cyprios* barbara, virili sceptro, muliebrique ornatu insignis. Et sic in aliis ejus generis infinitis, quorum omnium causas pictor exactè & ad unguem tenere debet. *Sextò* oportet eum optima imaginatione esse præditum, ut videlicet ridentis, ægrotantis, morientis, periclitantis & consimilis infinitas animo species imaginari, & omnium, quas exprimere cupit, rerum conceptas animo species continere ac reddere valeat. *Septimò* necesse est, ut sit in imitationis cautela præcellens; Et *deniq.* etiam requiritur, ut in lineamentis, symmetria, Geometria, Perspectiva & hujusmodi aliis exactam sibi cognitionem ac scientiam paraverit & acquisiverit.

CAP. II.

De picturæ speciebus.

Cùm *pictura* in genere describatur esse ars, quæ lineamentis simplicibus, illuminationibus colorum varietate factis, & sculpturâ sive statuariâ similitudinem alicujus rei delineat, non erit hoc loco inutile de qualibet harum specierum in pauca redactis verbis discurrere.

Quod igitur ad *primam picturæ speciem* attinet, dicimus *lineamenta* esse rectas linearum congruarum ductiones ad speciem uniuscujusque demonstrandam, lineasque ad hanc speciem concurrentes esse aut extremas, quas & ambientes dicunt, quoniam extrema amplectuntur, aut intermedias, quoniam res medias expri-

exprimunt, membrorúmque juncturas distinguere solent. Ambientium autem declarandarum ratio ex actionum varietate multiplex est, & penè infinita. Exempli gratiâ, in expressione capitis humani, sive per triangulum, sive per quadrangulum, infinitæ sunt demonstrationes, quarum quælibet facit aspectum ab altero diversum. In his autem lineamentis res omnes ad vivum explicantur duobus modis, videlicet, aut umbrarum, aut lucis effigiatione, & præcipuè corporum altitudines: In qua quidem pingendi specie palmam inter veteres obtinuit *Parrhasius*; quippe qui lineamentis albis ac nigris faciendis, & præsertim in capillorum crisporum descriptionibus omnes suos coætaneos superavit.

Secunda species est *rerum illuminatio, coloribus simplicibus ac compositis facta*; in qua sanè specie *Apollodorus* inter veteres excellebat; atque illum ipsum etiam hanc pingendi speciem cum modo applicandi colores penicillo primum invenisse referunt.

Tertiam verò *speciem*, *sculpturam* vocant, cujus laudes tantopere cecinit *Pomponius Gauriens Neapolitanus*. Atque hujus quidem usus fuit omnibus priscis seculis tùm Græcorum, tum etiam Barbarorum historiis notissimus: Subjectum autem seu materia, ex qua solebant statuæ formari, erat aut lignum ex duris truncis, aut ebur, aut argilla, aut cera, aut gypsus, aut lapides, aut metalla. Sculptores verò in ligno operantes vocabantur *desectores*, illi verò, qui in argilla operam ponebant, *fictores* nominabantur; qui in marmore laborabant, *Marmorei* dicebantur, & sic in cæteris. In hac specie *Prometheum* adeò excelluisse ajunt, ut etiam dictus sit ob artis suæ excellentiam, raptum è cœlo vitalem igniculum limo immisisse.

C A P. III.

De artibus pictori maximè necessariis & primùm de Symmetria.

QUoniam *Symmetria* plurimùm confert pictoribus, idcirco nunc de ea pauca edisseremus. In *Symmetria* autem humana consideranda est materia & ejus effigies seu forma proportionalis, quemadmodum in qualibet alia re naturali: Intelligo verò per *materiam* ipsum corpus in tres dimensiones divisum, videlicet longitudinem, latitudinem, & profunditatem. *Forma* verò seu *effigies humana* lineamentis comprehenditur, de quibus suprà egimus.

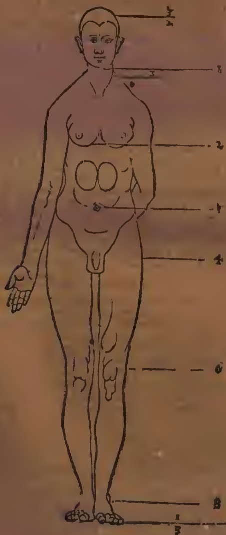
Per *Symmetriam* igitur intelligimus admirabilissimam illam mensuram proportionalem, quàm non modò in ipso homine, sed etiam in omni re alia naturali & contemplari, & amare debemus, cùm nihil planè aliud esse videatur, quam harmonicum quoddam instrumentum omnibus numeris absolutissimum, ita ut exactissima dimensione distributis undique partibus composita sint omnia, ac præsertim inter cætera nobile illud corpus humanum.

Faciei igitur *humanæ* dimensiones sunt tres. *Una* à summo frontis, ubi capilli nascuntur, usque ad intercilia; *Altera* ab interciliis ad imas nares; Et *ultima* ab imis naribus ad mentum, quarum *prima* sapientiæ, *secunda* pulchritudinis, *tertia* bonitatis est sedes. Hæ autem ipsæ per se multiplicatæ integram humani corporis staturam, quanta illa erit, reddent in proportionibus; quarum *prima* erit facies, *secunda* pectus, *tertia* à summo stomacho ad umbilicum, *quarta* ab hoc ad imum fœmur, oxendices ad poplitem *duas* continebunt, *totidémque* ab hoc ad nodum crurum numerabuntur; pars autem hæc *infima*, quæ est à nodo ad imam plantam, gutturque istud, quod est à summo pectoris ad imum gulæ, atque ille

[illegible], qui procedit a summa fronte ad [illegible] verticem, [illegible] [illegible] pertin[illegible].

Restat itaque [illegible] brachiorum symmetria. Harum autem alterutra [illegible] qualitatem [illegible] con[illegible] proportionem, & [illegible].

Multa denique alia de hujus Symmetriæ dispositione declarare hoc loco possemus, sed quia [illegible] pictor ille egregius *Albertus Durerus* d[illegible] [illegible]it, ad ejus narrationem de Symmetria [illegible], maxime cum [illegible] etiam non sit intentio plene de subjecto aliquo discutere.



CAP. IV.

De Geometria.

GEometriæ cognitio in primis est pictoribus perquam utilis, cùm tota eorum ars circa figuras Geometricas, tam regulares quàm irregulares, soleat versari. Quare consulo illis, qui vitam suam in hac pingendi arte consumere constituunt, ut in principio & in suo in hanc artem ingressu primam operam ponant in circulorum & quadratorum cujuscunque generis, similiterque in figuris ovalis, cylindricæ, & hujusmodi aliarum solidarum ac planarum figurarum delineatione; quoniam ista multum proderunt in primordialibus ipsorum operibus, rationémque in proportione Symmetrica mirifice adjuvabunt & accidentes similiter lineam rectam facere aliam lineam rectam ad angulos rectos [illegible] cantem: Hujusmodi enim operationibus Geometricis faciliorem & certiorem viam percipiet recens ille pictor seu tyro, qua poterit symmetricè & non erroneè objectum aliquod delineare.

Harum autem figurarum in Geometricè struendarum ratio, & ipsarum [illegible] in libro sequenti luculentiùs demonstrabitur.

CAP. V.

De Perspectiva:

IN intimis pictorii artificii est, perspectivâ ritè & suo loco uti, necnon in vitâ ipsius explanatione, quæ lineamentis aut subtilioribus aut grossioribus exprimi solet secundum naturæ imitationem, siquidem objectum visum, quo longius distat ab oculis, eò nobis minus apparet, & per consequens etiam lineæ ipsum constituentes visui nostro subtiliores redduntur. Hac itaque via incedendum est, eadémque ratione apud Artistas in *Perspectiva* descriptione. Faciunt autem artistæ duplicem hanc picturæ partem, ipsámque vel *ad totum* vel *ad singulas* pertinere *partes* asserunt. Quæ *ad totum* opus pertinet prior est, ac visu primum dijudicatur, quæ vero *ad partes*, eas solummodo r[illegible] considerandas proponit, quæ in perspectione occurrunt.

Porro etiam hujus pictoriæ *perspectiva* pars, quam *ad totum opus* pertinere diximus, *triplex* est, videlicet *in rectum procedens*, cum scilicet in extremo [illegible] vertices ac pedum lineas visus protenditur, quæ dicitur *Optica*; *Sursum spectans*, quæ usque ad medium Horizonta supra caput attollitur, & appellatur *Anoptica*; *Deorsum prospiciens*, quæ nimirum infra pedes demittitur, & *Cathoptica* nuncupatur.

Est etiam *perspectivus in latus & à tergo*, de quibus tamen omnibus quoniam *Pomponius Gauricus* bene tractaverit, hic agere supersedebimus.

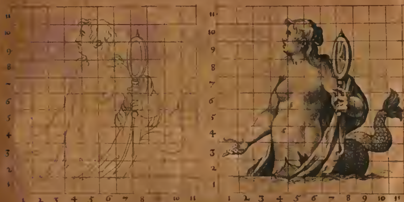
Hujus denique speciei partem Germani vocant Landschips/ quæ nunquam aut rarò per se, sed aliquando cum sylvis, civitatibus, rupibus, montibus, fluminibus, & hujusmodi aliis trahitur.

CAP.

CAP. VI.

De instrumentis arti pictoriæ necessariis.

SUnt qui propter temporis angustiam sibi in pingendo concessam, aut etiam propter imperitiam connotandi veras objecti dati proportiones picturam propositam variis quadrangulis replent, & chartam etiam, in qua ea delineanda est, consimilibus quadrangulis distribuunt, ductis lineis pro faciliori delectione vel plumbo nigro, vel carbone salicis, hoc modo:



Nonnulli alii chartam lampadis ingredine imbutam super chartam nitidam albam ponunt, picturamque describendam ei superimponunt, ac deinceps stylo ligneo premunt omnes lineas picturæ fixè & immobiliter manentis.

Sunt etiam *nonnulli alii*, qui cornu tenui diaphano utuntur, super quod describant picturam suppositam; Quæ quidem inventiones tyronibus in hac arte valdè conducunt.

Habentur & *alia quadam huic arti admodum necessaria*, quæ etiam à peritioribus in hac scientia assiduè usurpantur, cujusmodi sunt *plumbum nigrum* acutè abrasum, & in concavitate plumæ firmatum, id quod optimè inservit ad rudiorem & primordialem tractum picturæ faciendum; Similiter & *carbones salicis* acutè formati idem præstant; namque dat lignum illud carbonem subtiliorem, & per consequens lineam subtiliorem facere consuevit. Deinde etiam *regula recta ex cupro aut ligno solido* requiruntur, similiterque *circini*, quibus Symmetrica proportio solet observari. Præterea ad manum esse debet *medulla panis albi* ad tollendas lineas plumbo vel carbonibus prædictis factas. *Penicillos* denique in promptu esse oportet, quibus subitò picturæ adumbrari possunt.

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER SECUNDUS.

De usu Geometrico in arte pictoria.

CAP. I.

De essentialibus hujus artis adjumentis.



ICTURÆ seu *proportiones* rerum delineantur duplici adjumento, videlicet aut *figurarum Geometricarum auxilio*, aut sine illis *solius Ideæ & imaginationis ope*: *Figuræ* autem *Geometricæ* picturam cum primis adjuvantes sunt duæ rectæ lineæ ad angulos rectos sese intersecantes, Triangulus æquilateralis, quadrangulus, figura ovalis, circularis & cylindrica. De *ideæ* autem *operatione* in proportionibus rerum irregularibus *infrà cap. 5. lib. 3.* latiùs agemus; Interea de Geometricarum quarundam figurarum compositione & usu in hac arte paucis discurremus.

CAP. II.

De linearum intersectione ad angulos rectos, & de earum usu in hac arte.

DUcatur recta in superficie aliqua plana, sive super chartam sive super quamvis aliam rem planam. Deinde super ejus unam extremitatem figatur unicus pes circinorum, & extendatur alter ad extremitatem illius alteram, fiatque super centrum illius lineæ parvulus circuli arcus, & fixo adhuc manente fiat similis arcus sub centro ejusdem. Deinde secundùm eandem distantiam fiat alius arculus primum arcum intersecans; pede circini in extremo ejusdem lineæ opposito manente: Arculus autem ille tum sub linea, tum ille supra eam intersecandus est: Puncta verò, ubi intersectiones fiunt, notare debes; Deinde positâ regulâ super ambo puncta opposita, linea recta ducenda est, quæ intersecabit lineam datam ad angulos rectos. Sit igitur linea data A. B. posito itaque circini pede uno super A. alter extendi debet super B. fiatque arcus C. D. & E. F. Deinde posito eodem pede super B. fiant alii arcus priores intersecantes, nempe G. H. I. L.



Hujus demonſtrationis Geometricæ uſus in quam plurimis picturis inſerviunt, ut infrà declarabitur, in multarum operationum Symmetricis deſcriptionibus.

Sunt etiam & *lineæ curvæ ſeſe interſecantes*, quæ optimè huic operi inſerviunt, cujuſmodi ſunt hæ ſequentes.



Harum uſus in vultus delineandi deſcriptione eſt eximius.

CAP. III.

De Triangulo & ejus uſu.

TRiangulus æquilaterus fit hoc modo aptus ad uſum in hac arte: *Fiat linea recta perpendiculariter erecta, inclinans aut declinans ſecundùm actionem aut ſitum, cui facies hominis debet adaptari. Deinde poſito uno circini pede in una lineæ ejuſdem extremitate & altero in alteram extenſo fiet interſectio duorum arcuum*, hoc modo. Sit linea data A.B. Deinde fixo uno circini pede in A. ſecundùm longitudinem lineæ datæ fiat

arcus obſcurus, qui poſitione pedis circini fixi in altero lineæ datæ extremo debet alio arcu obſcuro interſecari. Deinde ducantur duæ rectæ à quolibet extremo ad punctum interſectionis, nempe A.C. & B.C. modo ſequenti.



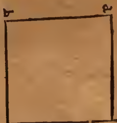
Uſus hujuſmodi figurarum in deſcriptione facie, ſemiviſæ non ineptus eſt ut infrà declarabitur.

CAP. IV.

De Quadrangulo.

QUadrangulorum etiam, tam oblongorum, quàm ęqualium laterum formatio deprehenditur in hac arte, tum tyronibus, tum ipſis quoque peritioribus perquàm utilis; Unde ad hujuſmodi figuram æquilateram formandam taliter procedendum erit.

Erigatur ſecundùm objecti depingendi conſtitutionem recta, aut orthogonaliter, aut cum inclinatione aut declinatione? Deinde poſito uno circini pede ſuper extremitatē A. extendatur alter ad aliam extremitatem B. fiátque circulus obſcurus; tum iterùm ſuper aliam B. figatur unicus pes; & fiat alius circulus obſcurus; quibus peractis eleventur duæ perpendiculares ſuper quamlibet extremitatem; quouſque tetigerint concavam circuli obſcuri ſupereminentis ſuperficiem, ac conjungantur deinde in ſummitate, & erit quadratum exactum.



Per hujuſmodi figuram Symmetrica faciei integræ hominis proportio delineatur, ut infrà declarabitur.

Longum etiam *quadratum fit elevando latera extrema perpendiculariter, & per lineam rectam verticalem reducendo totum in figuram parallelogrammalem,* hoc modo;

Uſus



Usus hujus frequens est ad Symmetricam pedis proportionem mensurandam.

CAP. V.

De duplicis figuræ ovalis formandæ ratione.

Extendantur circini pedes pro capacitate, quam figuram tuam ovalem habere volueris; Deinde ducatur circulus obscurius, fig. A.B.G. Postea a summitate seu vertice & Zenith circuli tui directe per ejus centrum ad illius circumferentiæ oppositum, Nadir nempe, ducatur recta obscura, fig. A.D. In puncto vero intersectionis D. firmetur unicus pes circini eâdem distant. a alium circulum circumducens, nempe E.F.G. Ubi verò unus circulus alium intersecat, videlicet in puncto H. ibi firmetur unicus pes circini & extendatur versus oppositam sibi intersectionem nempe I. & arcu jungantur duorum circulorum convexitates, quo facto removeatur pes circini in intersectionem I. & simili arcu jungantur partes circulorum opposita; Denique plumâ manifestetur figura ovalis petita, e fig. A.B.F.G.E.



Usus istius speciei ut plurimum inservit ad includendam effigiem alicujus personæ & apud Pictores assiduè in quotidianâ praxi est & exercetur.

Est tamen & *alia ovalis figuræ species*, cujus extremitas una acutior est altera; quæ [illegible] ad plenum faciei aspectum Symmetrice depingendum in usu est, apud tyrones hic geometricum ejusdem delineandæ modum declarabimus.

Exten



LIBER TERTIUS

De praxi pictoria.

CAP. I.

De oculorum delineatione.



QUONIAM inter omnes alias creaturas homo dignissima & excellentissima existimatur, idcircò ab ejus partium delineandarum ratione exordium sumemus: *Oculorum* itaq; humanorum faciendorum formula duplex est, pro duplici nimirùm dispositione generali; nam apud nonnullos pingitur *facies humana secundùm dimidiam ejus partem*, cujusmodi Symmetrica proportio facilimè trianguli æquilateri ope mensuratur, ut infrà demonstrabimus: & tunc oculi specimen hoc modo depingitur.

Cujus



Cuius compositionis gradus (non aliter quam corporis quantitatiui quod ex punctis, lineis et superficiebus constat) hisce delinetionibus modo sequenti explicatur.



Hoc autem modo cum supercilijs depingitur huiusmodi oculi species, tam ad dextram quam ad sinistram quam ad sinistram directè ante se prospiciens.





Hoc modo in altum fit intuitus.

Hoc modo fit aspectus ad latus.





Vbi vero facies integra vel maior eius pars videtur, ibi oculus hoc modo depingendus est, directe ante se prospiciens.

Oculus ad somnum paratus sic depingitur.





Oculus clausus hoc modo delineatur.

Oculus eleuatus et sursum aspiciens sic fit.





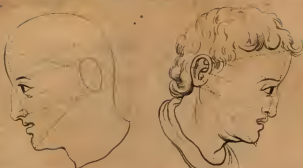
Quae omnes oculi compositiones semel cognitae facilime Artis tam ad omnem alium aspectum dirigent.

CAP. II.

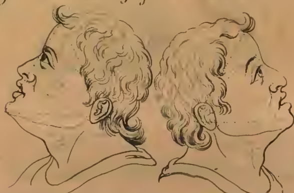
De faciei descriptione, qua pars ejus dimidia conspicienda venit, & de Trianguli æquilateri usu.

QUando homo ad latus prospicit, dimidia solummodò faciei ejus pars oculis percipi potest; qualis quidem faciei delineatio fit secundùm aspectum faciei visæ. namque aliquando vultus ad terram pronus convertitur, nonnunquam sursum attollitur, & quandoque rectâ ante se oculos suos protendit. Qui omnes faciei gestus Geometrica instructione possunt dirigi; Nimirum ***Si deorsum tendat faciei semivisa objectum***, inclinet latus anterius Trianguli æquilateri versus dextram vel sinistram secundùm illam partem, versus, quam fit aspectus; hoc modo.

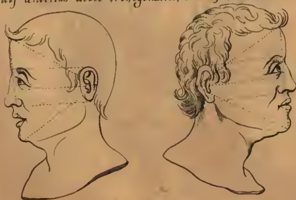
Si



Si vero sursum aspiciat vultus semiversus tum latus Trianguli aut versus dextram aut versus sinistra declinare debet hoc modo



Vbi vero vultus directe a parte anteriori prospicit ibi latus Trianguli anterius debet orthogonaliter eleuary hoc modo.



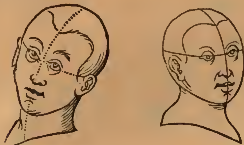
CAP. III.

De faciei delineatione, ubi integra vel saltem major ejus proportio conspectui objicitur, Et de ovalis ac quadratæ figuræ usu in hac arte.

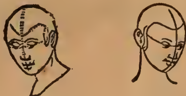
QUando præbet sese facies humana conspiciendam videntium oculis aut in integra sua proportione, aut saltem secundùm majorem sui partem, tunc figura illa Geometrica, quam ovalem appellavimus, describitur, estque hæc via in magis frequenti usu apud nonnullos pictores.

Fit autem hujusmodi aspectus, ut in præcedentibus objectis faciebus pro dimidia parte visis dictum est, aut sursum, ut deorsum, aut directè in partem anteriorem prospiciens.

Si igitur *sursum fiat aspectus*, delineanda erit valis oforma cum plumbo nigrò aut carbone hoc modo:



Si verò *aspectus deorsum fuerit conversus*, hoc modo fiat faciei gestus.



Cùm

Cùm autem *vultum integrum depingere volueris directè ante se prospicientem*, sic eum delineabis.

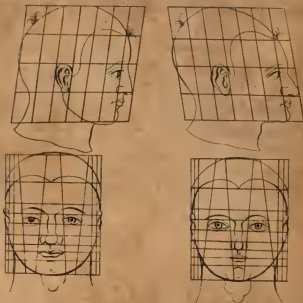






Accidit etiam apud Artiſtas nonnullos, ut tum faciei integræ deſcriptionem, tum etiam in delineatione partis ejus dimidiæ quadrangulo æquilarero frequentiſſimè utantur; & præcipuè apud eos, qui demonſtratione Geometrica volunt faciei humanæ proportionem menſurare, quorum methodum hoc loco in exemplis pluribus depinximus & explicavimus.

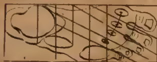
Quadran-



Quadrangulus etiam longus in usu est apud pictores in Symmetria vera elaborantes; quoniam pedis Symmetria optimè hac figura Geometrica mensuratur.







CAP. IV.

De circuli usu in hac arte.

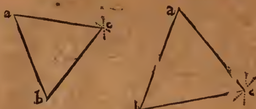
Circuli valent in hac arte ad compositionem rerum formam rotundam naturaliter habentium; in qua quidem operatione non erit inconveniens lineis etiam transversaliter sese ad angulos rectos intersecantibus uti, quò certiori proportione objectum depingi queat; Exempli gratiâ, *si figuram Solis depingere voluero*, circulum obscurum plumbo nigro aut carbone ducam; in cujus centrò facio duas rectas se ad angulos rectos intersecantes; Atque hæ lineæ tyronem gubernabunt non modò in radiorum majorum proportionali figuratione, sed etiam ad nasum & oculos figuræ solaris verè delineandos, quemadmodum in figura sequenti apparet.



Similiter solo semicirculo res aliæ facilimè depinguntur: Exempli gratiâ, *si craterem delineare voluero*, de facili potero eum hoc modo depingere, similiter *faciem puerilem*.



arcus obſcurus, qui poſitione pedis circini fixi in altero lineæ datæ extremo debet alio arcu obſcuro interſecari. Deinde ducantur duæ rectæ à quolibet extremo ad punctum interſectionis, nempe A. C. & B. C. modo ſequenti.



Uſus hujuſmodi figurarum in deſcriptione faciei ſemiviſæ non ineptus eſt ut infrà declarabitur.

CAP. IV.

De Quadrangulo.

QUadrangulorum etiam, tam oblongorum, quàm æqualium laterum formatio deprehenditur in hac arte, tum tyronibus, tum ipſis quoque peritioribus perquàm utilis; Unde ad hujuſmodi figuram æquilateram formandam taliter procedendum erit.

Erigatur ſecundùm objecti depingendi conſtitutionem recta, aut orthogonaliter, aut cum inclinatione aut declinatione? Deinde poſito uno circini pede ſuper extremitatē A. extendatur alter ad aliam extremitatem B. fiátque circulus obſcurus; tum iterùm ſuper aliam B. figatur unicus pes; & fiat alius circulus obſcurus; quibus peractis eleventur duæ perpendiculares ſuper quamlibet extremitatem; quouſque tetigerint concavam circuli obſcuri ſupereminentis ſuperficiem, ac conjungantur deinde in ſummitate, & erit quadratum exactum.



Per hujuſmodi figuram Symmetrica faciei integræ hominis proportio delineatur, ut infrà declarabitur.

Longum etiam *quadratum fit elevando latera extrema perpendiculariter, & per lineam rectam verticalem reducendo totum in figuram parallelogrammalem,* hoc modo;

Uſus



Usus hujus frequens est ad Symmetricam pedis proportionem mensurandam.

CAP. V.

De duplicis figuræ ovalis formandæ ratione.

Extendantur circini pedes pro capacitate, quam figuram tuam ovalem habere volueris; Deinde ducatur circulus obscurus, sitq; A.B.G Postea à summitate seu vertice & Zenith circuli tui directè per ejus centrum ad illius circumferentiæ oppositum, Nadir nempe, ducatur recta obscura, sitq; A. D. In puncto vero intersectionis D. firmetur unicus pes circini eadem distant à alium circulum circumducens, nempe E.F G. Ubi verò unus circulus alium intersecat, videlicet in puncto H. ibi firmetur unicus pes circini & extendatur versus oppositam sibi intersectionem nempe I. & arcu jungantur duorum circulorum convexitates, quo facto removeatur pes circini in intersectionem I. & simili arcu jungantur partes circulorum opposita; Denique plumâ manifestetur figura ovalis petita, eritq; A.B.F.G.E.

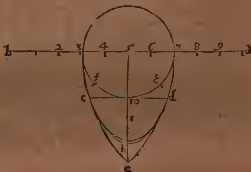


Usus illius speciei ut plurimum inservit ad includendam effigiem alicujus personæ, & apud Pictores assidue in quotidiana praxi est & exercetur.

Est tamen & *alia ovalis figuræ species*, cujus extremitas una acutior est altera, quæ quondam ad plenum faciei aspectum Symmetricè depingendum in usu est, apud tyrones hic geometricum ejusdem delineandæ modum declarabimus.

Exten

Extendatur recta transversaliter, nempe A. B. & dividatur in decem partes, sitq; punctum 5. centrum: postea ducatur circulus transiens per puncta 3. 7. quo facto firmetur pes unicus circini in puncto extremo. B. & ejus pede alio duc arcum ex puncto 3 versus partem inferiorem, atque iterum, uno pede firmato in A. pede opposito duc alium arcum ex puncto 7. versus prædictam partem inferiorem, & ubi illi duo arcus sese intersecant, ibi scribe literam E. quo peracto fac lineam contingentem circulum in parte inferiori, quæ parallela esse debet lineæ A. B & ubi linea illa secat arcum E. 3. illic scribe sub 3. literam C. & sub 7. literam D. Tum postea trahe lineam ex signo 5. ad sectionem E. & ubi linea 5. E. secat lineam C D. ibi scribe 10. Porrò divide quartas circuli 10. 3. & 10. 7. per medium, illam quidem in puncto F. hanc verò in G. & firmato uno circini pede in puncto F. altero duc arcum ex D. versus F. Iterùm ex altera parte posito uno pede in punctum G. & altero in C. duc arcum ex C. deorsum per lineam. C. E. & in sectione illorum arcuum in linea 5. E. adjice punctum H. quo facto partire lineam H. 10. ad signum I. in duo spatia æqualia, & posito ibidem uno pede circini extende alterum in arcum C. H. in illud punctum, quod est proximum signo I. & duc inde arcum per lineam I. H. usque ad D. H. & erit ovalis linea A. B. soluta, quam infra manifestius delineavimus.



Usus hujusmodi figurarum ad plenum hominis aspectum Symmetricè depingendum, plurimum proderit, ut in sequentibus apparebit.

CAP. VI.

De circulo.

AD *circuli* compositionem non opus est multa informatione, cùm ductus ejus per circinos faciendus cuivis sit cognitus. Multa tamen sunt in hac arte, hujus figuræ Geometricæ ope peragenda & delineanda, ut verbi gratia, *Solis cœlestis descriptio, oculi rotundi pictura, & faciei quoque rotundæ formatio.*

Accidit etiam nonnunquam, ut duæ, tres vel plures circuli requirantur in eadem rei unius proportione, prout ad faciei puerilis descriptionem tres circulos conjungimus, hoc modo.



De alio autem istius figuræ Geometricæ usu inferiùs in libro sequenti capite quarto agemus, ubi ejus expressionem Tyronibus ad corpus solare, oculos rotundos & alia consimilia facienda necessariam esse satis aptè commonstrabitur.

FINIS LIBRI SECUNDI.



LIBER TERTIUS

De praxi pictoria.

CAP. I.

De oculorum delineatione.

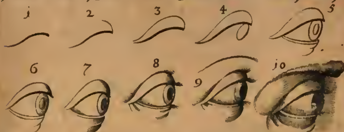


UONIAM inter omnes alias creaturas homo dignissima & excellentissima existimatur, idcircò ab ejus partium delineandarum ratione exordium sumemus: *Oculorum* itaq; humanorum faciendorum formula duplex est, pro duplici nimirùm dispositione generali; nam apud nonnullos pingitur *facies humana secundùm dimidiam ejus partem*, cujusmodi Symmetrica proportio facilimè trianguli æquilateri ope mensuratur, ut infrà demonstrabimus; & tunc oculi specimen hoc modo depingitur.

Cujus



Cuius compositionis gradus (non aliter quam corporis quantitatiui quod ex punctis, lineis et superficiebus constat) hisce delinetionibus modo sequenti expli.



Hoc autem modo cum supercilys depingitur huiusmodi oculi species, tam ad dextram quam ad sinistram quam ad sinistram directè ante se prospiciens.





Hoc modo in altum sit intuitus.



Hoc modo fit aspectus ad latus.



Vbi vero facies integra vel maior eius pars videtur, ibi oculus hoc modo depingendus est, directe ante se prospiciens.

Oculus ad somnum paratus sic depingitur.





Oculus clausus hoc modo delineatur.

Oculus eleuatus et sursum aspiciens sic fit.





Quæ omnes oculi compositiones semel cognitæ facilime Artis tam ad omnem alium aspectum dirigent

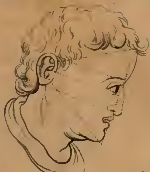
CAP. II.

De faciei deſcriptione, qua pars ejus dimidia conſpicienda venit, & de Trianguli æquilateri uſu.

QUando homo ad latus proſpicit, dimidia ſolummodò faciei ejus pars oculis percipi poteſt; qualis quidem faciei delineatio fit ſecundùm aſpectum faciei viſæ. namque aliquando vultus ad terram pronus convertitur, nonnunquam ſurſum attollitur, & quandoque rectâ ante ſe oculos ſuos protendit. Qui omnes faciei geſtus Geometrica inſtructione poſſunt dirigi; Nimirum ***Si deorſum tendat faciei ſemiviſæ objectum***, inclinet latus anterius Trianguli æquilateri verſus dextram vel ſiniſtram ſecundùm illam partem, verſus, quam fit aſpectus; hoc modo.

Si





Si vero surſum aſpiciat vultus semiuiſus tum latus Trianguli aut versus dextram aut versus ſinitra declinare debet hoc modo





Vbi vero vultus directe a parte anterori proſpicit ibi latus Trian= gulj anterius debet orthogonaliter eleuarj hoc modo:





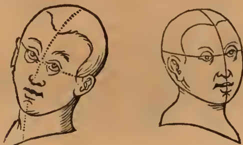
CAP. III.

De faciei delineatione, ubi integra vel saltem major ejus proportio conspectui objicitur, Et de ovalis ac quadratæ figuræ usu in hac arte.

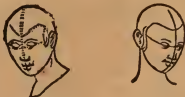
QUando præbet sese facies humana conspicienda videntium oculis aut integra sua proportione, aut saltem secundùm majorem sui partem, tunc figura illa Geometrica, quam ovalem appellavimus, describitur, estque hæc via in magis frequenti usu apud nonnullos pictores.

Fit autem hujusmodi aspectus, ut in præcedentibus objectis faciebus pro dimidia parte visis dictum est, aut sursum, ut deorsum, aut directè in partem anteriorem prospiciens.

Si igitur *sursum fiat aspectus*, delineanda erit valis oforma cum plumbo nigro aut carbone hoc modo:

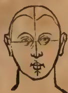


Si verò *aspectus deorsum fuerit conversus*, hoc modo fiat faciei gestus.

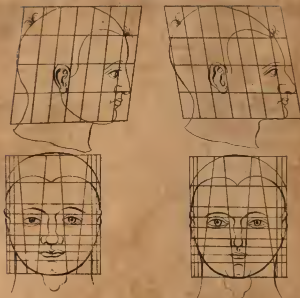


Cùm

Cùm autem *vultum integrum depingere volueris directè ante se prospicientem*, sic eum delineabis.

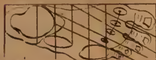

Accidit etiam apud Artistas nonnullos, ut tum faciei integræ descriptionem, tum etiam in delineatione partis ejus dimidiæ quadrangulo æquilatero frequentissimè utantur; & præcipuè apud eos, qui demonstratione Geometrica volunt faciei humanæ proportionem mensurare, quorum methodum hoc loco in exemplis pluribus depinximus & explicavimus.



Quadrangulus etiam longus in usu est apud pictores in Symmetria vera elaborantes; quoniam pedis Symmetria optimè hac figura Geometrica mensuratur.







CAP.

CAP. IV.

De circuli usu in hac arte.

Circuli valent in hac arte ad compositionem rerum formam rotundam naturaliter habentium; in qua quidem operatione non erit inconveniens lineis etiam transversaliter sese ad angulos rectos intersecantibus uti, quò certiori proportione objectum depingi queat; Exempli gratiâ, *si figuram Solis depingere voluero*, circulum obscurum plumbo nigro aut carbone ducam; in cujus centro facio duas rectas se ad angulos rectos intersecantes; Atque hæ lineæ tyronem gubernabunt non modò in radiorum majorum proportionali figuratione, sed etiam ad nasum & oculos figuræ solaris verè delineandos, quemadmodum in figura sequenti apparet.



Similiter solo semicirculo res aliæ facilimè depinguntur: Exempli gratiâ, *si craterem delineare voluero*, de facili potero eum hoc modo depingere, similiter *faciem puerilem*.



CAP. V.

De objectis, quæ nullam habent regularem ad figuras Geometricas relationem.

SUnt quædam objecta, in quibus regulares figuræ Geometricæ nihil omninò Artistis proderunt, sed quæ magis ideæ dispositione, quàm ullis Geometricis dimensionibus diriguntur ac delineantur; ejusmodi sunt leo, equus, aquila & hujusmodi alia: Quare utere in illis propriæ tuo judicio, & comparabis indies magis magisque praxi assiduâ proportionum earum veritatem; Ad quam tamen perfectionem, ut tantò citiùs pervenias, cogita primùm benè de objecto, quod delineare volueris, & delinea ac efforma illud utcunque plumbo nigro, vel rubro, aut carbonibus; quo facto pone proportionem illam à te tractam per unum diem ad partes, ac deinceps postridie iterùm illam revidendò, perpende tecum, in qua parte magis erraveris, & corrige illam secundum ideam istam mentis tuę, aut in parte, aut in proportione generali: Tunc iterùm sepone picturam illam in diem sequentem, ac denuò ipsam corrige; idque fac 5. aut 6. diebus, emendando ita successivè & gradatim omnes partes, etiam usque ad ipsas venas: Hoc opus poterit ita simul pertexi in 40. chartis rerum diversarum: Postea conferes quamlibet harum figurarum cum opificis alicujus præstantissimi opere ejusdem speciei, & ubi culpam aut vitium inveneris, leviter illud corriges; Et non erit difficile hac via paulatim omnes errores tollere ac evitare; ubi tamen observandum erit, requiri ad hoc ipsum opus præstandum imaginationem fortem, ac sufficientem memoriam, quippe quæ duo sunt huic arti, veluti nutrices & obstetrices.



CAP. VI.

De umbrarum generibus & de ratione eas rectè in locis suis debitis collocandi.

CUm in formarum delineandarum proportione umbræ sint quasi rei vita, operæ precium erit hoc loco quædam de illis tractare, priusquam ulteriùs progre-

progrediamur; *Umbra igitur* seu *obumbrationes* in hac arte requisitæ sunt multiplices, aliæ videlicet sunt *simplices*, aliæ *duplices*, & nonnullæ *triplices*: Porrò *quædam* illarum *fiunt solis punctis*, *quædam lineis*, & *quædam punctis & lineis simul mixtis*; Rursus *quæ solis lineis* constituuntur, fiunt *lineis rectis & obliquis*; De quibus singulis seorsim suo loco aliquid dicemus.

Simplices umbræ solent aliquando *solis punctis* fieri, tam ubi densiores, quàm ubi subtiliores umbræ ad objectum delineandum requiruntur; Nam multitudo & spissitudo punctorum facit umbram obscuriorem, quemadmodum è converso paucitas seu raritas illorum leviorem umbram constituere solet, & requiritur, ubi corpus apparere debet magis luminosum, fitque, exempli gratiâ hoc modo, *vide Num.* 1.

Simplices umbræ solis lineis fiunt etiam aut rariores aut densiores secundùm linearum multitudinem: Atque hæ umbræ quoque describendæ sunt, ubi corpora seu superficies sunt magis illuminatæ, aut natura sua, aut loci positione, *vide Num.* 2.

Umbra facta punctis & lineis simul mixtis super aliquam superficiem ita demonstrantur, *vide Num.* 3.

Umbræ duplicibus lineis fiunt ut plurimum, ubi subitò partes objecti à luce reflecti solent, & quantò magis fit illa à luce reflexio, tantò obscurior debet esse umbra, ut in rotæ superficiei descriptione, seu in illa columnæ *vide Num.* 4.

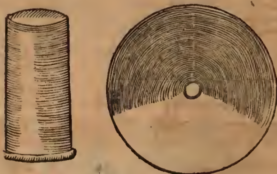


Umbra facta tribus lineis ibi sunt necessariæ, ubi res describendæ longiùs à luce distant, cujusmodi sunt verbi gratiâ, Abyssus putei, foramina & cavernæ in terra, interior portæ seu fenestræ pars, fissuræ, corporis cujuspiam partes à luce remotiores, sylvarum obscuritates, & infinita alia: Exemplum *vide Num.* 1.

Lineæ etiam *obliquæ* in obumbrationibus multarum specierum usurpantur: ut plurimum autem, ubi objecta sunt rotunda; similiterque ubi nubes & id genus alia veniunt exprimenda, ut in exemplis sequentibus, *Num.* 2.

Et hîc observandum est, quod in omnibus circularibus & rotundis corporibus, quæ concentrationem luminis habent, quemadmodum speculum ardens, cùm ad parvum centrum contrahuntur, necesse sit, ut umbram habeant circularem, prout in demonstratione secunda declaratur.

Lineæ etiam *curvæ* ad aliarum figurarum partium obumbrationes concurrunt, quemadmodum ad oculorum obumbrationes & infinita alia, *vide Num. 3.*



CAP. VII.

De praxi imperspectiva.

CUm in praxi artis pictoriæ sæpissimè etiam perspectiva requiratur, obiter aliquid de praxi ejus hîc dicemus, atque ita finem huic tractatus præsentis parti imponemus.

Solent Artistæ, cùm rem vel objectum aliquod perspectivè depingere volunt, à centro quodam dato rectas æqualiter distãtes erraticè & pro placito suo extendere, & secundùm progressum ac extensionem ipsarum ad centrum respiciendo depingere objecta; quâ quidem viâ perspectivè ipsa delineari ac explicari percipiemus. Exempli gratiâ.



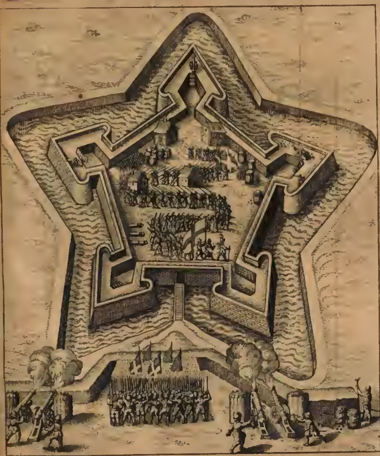
Sunt etiam multæ adhuc aliæ viæ, quibus Artistæ in hac sua praxi utuntur: Sed, quoniam de præcipua earum specie in Opticæ nostræ libro 3. egimus, idcirco cæteras hoc loco non attingemus, sed silentio eas præteribimus, atque ita artem hanc superficialem (abruptè licet) concludemus, quò liceat nobis tanto maturiùs ad solidiorem illam, *militarem* nempe, quæ non in coloribus, nec in umbris, aut fictionibus, sed circa saxa, aggeres ferrumque & diras ac reales executiones occupata est, accedere.

F I N I S.

TRACTATUS SECVNDI

PARS VI.

DE ARTE MILITARI.



CON-

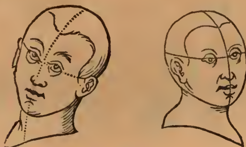
CAP. III.

De faciei delineatione, ubi integra vel saltem major ejus proportio conspectui objicitur, Et de ovalis ac quadratæ figuræ usu in hac arte.

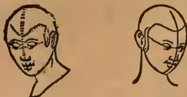
QUando præbet sese facies humana conspiciendam videntium oculis aut in integra sua proportione, aut saltem secundùm majorem sui partem, tunc figura illa Geometrica, quam ovalem appellavimus, describitur, estque hæc via in magis frequenti usu apud nonnullos pictores.

Fit autem hujusmodi aspectus, ut in præcedentibus objectis faciebus pro dimidia parte visis dictum est, aut sursum, ut deorsum, aut directè in partem anteriorem prospiciens.

Si igitur sursum fiat aspectus, delineanda erit valis oforma cum plumbo nigro aut carbone hoc modo:



Si verò aspectus deorsum fuerit conversus, hoc modo fiat faciei gestus.



Cùm

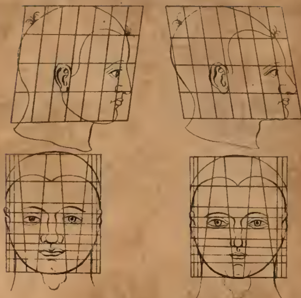
Cùm autem *vultum integrum depingere volueris directè ante se prospicientem*, sic eum delineabis.



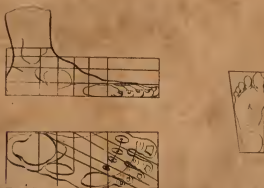




Accidit etiam apud Artistas nonnullos, ut tum faciei integræ descriptionem, tum etiam in delineatione partis ejus dimidiæ quadrangulo æquilatero frequentissimè utantur; & præcipuè apud eos, qui demonstratione Geometrica volunt faciei humanæ proportionem mensurare, quorum methodum hoc loco in exemplis pluribus depinximus & explicavimus.



Quadrangulus etiam longus in uſu eſt apud pictores in Symmetria vera elaborantes; quoniam pedis Symmetria optimè hac figura Geometrica menſuratur.



CAP.

CAP. IV.

De circuli usu in hac arte.

Circuli valent in hac arte ad compositionem rerum formam rotundam naturaliter habentium; in qua quidem operatione non erit inconveniens lineis etiam transversaliter sese ad angulos rectos intersecantibus uti, quò certiori proportione objectum depingi queat; Exempli gratiâ, *si figuram Solis depingere voluero*, circulum obscurum plumbo nigro aut carbone ducam; in cujus centro facio duas rectas se ad angulos rectos intersecantes; Atque hæ lineæ tyronem gubernabunt non modò in radiorum majorum proportionali figuratione, sed etiam ad nasum & oculos figuræ solaris verè delineandos, quemadmodum in figura sequenti apparet.



Similiter solo semicirculo res aliæ facilimè depinguntur: Exempli gratiâ, *si craterem delineare voluero*, de facili potero eum hoc modo depingere, similiter *faciem puerilem*.



CAP. V.

De objectis, quæ nullam habent regularem ad figuras Geometricas relationem.

SUnt quædam objecta, in quibus regulares figuræ Geometricæ nihil omninò Artistis proderunt, sed quæ magis ideæ dispositione, quàm ullis Geometricis dimensionibus diriguntur ac delineantur; cujusmodi sunt leo, equus, aquila & hujusmodi alia: Quare utere in illis propriæ tuo judicio, & comparabis indies magis magisque praxi assidua proportionum earum veritatem; Ad quam tamen perfectionem, ut tantò citiùs pervenias, cogita primùm bene de objecto, quod delineare volueris, & delinea ac efforma illud utcunque plumbo nigro, vel rubro, aut carbonibus; quo facto pone proportionem illam à te tractam per unum diem ad partes, ac deinceps postridie iterùm illam revidendo, perpende tecum, in qua parte magis erraveris, & corrige illam secundum ideam istam mentis tuæ, aut in parte, aut in proportione generali: Tunc iterùm sepone picturam illam in diem sequentem, ac denuò ipsam corrige; idque fac 5. aut 6. diebus, emendando ita successivè & gradatim omnes partes, etiam usque ad ipsas venas: Hoc opus poterit ita simul pertexi in 40. chartis rerum diversarum: Postea conferes quamlibet harum figurarum cum opificis alicujus præstantissimi opere ejusdem speciei, & ubi culpam aut vitium inveneris, leviter illud corriges; Et non erit difficile hac via paulatim omnes errores tollere ac evitare; ubi tamen observandum erit, requiri ad hoc ipsum opus præstandum imaginationem fortem, ac sufficientem memoriam, quippe quæ duo sunt huic arti, veluti nutrices & obstetrices.



CAP. VI.

De umbrarum generibus & de ratione eas rectè in locis suis debitis collocandi.

CUm in formarum delineandarum proportione umbræ sint quasi rei vita, operæ precium erit hoc loco quædam de illis tractare, priusquam ulteriùs progre-

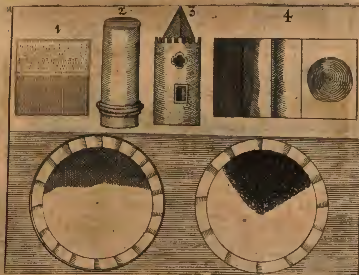
progrediamur; *Umbra igitur* seu *obumbrationes* in hac arte requisitæ sunt multiplices, aliæ videlicet sunt *simplices*, aliæ *duplices*, & nonnullæ *triplices*: Porrò *quadam* illarum *fiunt solis punctis*, *quadam lineis*, *& quadam punctis & lineis simul mixtis*; Rursus *qua solis lineis* constituuntur, fiunt *lineis rectis & obliquis*; De quibus singulis seorsim suo loco aliquid dicemus.

Simplices umbra solent aliquando *solis punctis* fieri, tam ubi densiores, quàm ubi subtiliores umbræ ad objectum delineandum requiruntur; Nam multitudo & spissitudo punctorum facit umbram obscuriorem, quemadmodum è converso paucitas seu raritas illorum leviorem umbram constituere solet, & requiritur, ubi corpus apparere debet magis luminosum, fitque, exempli gratiâ hoc modo, *vide Num.* 1.

Simplices umbra solis lineis fiunt etiam aut rariores aut densiores secundùm linearum multitudinem: Atque hæ umbræ quoque describendæ sunt, ubi corpora seu superficies sunt magis illuminatæ, aut natura sua, aut loci positione, *vide Num.* 2.

Umbra facta punctis & lineis simul mixtis super aliquam superficiem ita demonstrantur, *vide Num.* 3.

Umbra duplicibus lineis fiunt ut plurimum, ubi subitò partes objecti à luce reflecti solent, & quantò magis fit illa à luce reflexio, tantò obscurior debet esse umbra, ut in rotæ superficiei descriptione, seu in illa columnæ *vide Num.* 4.

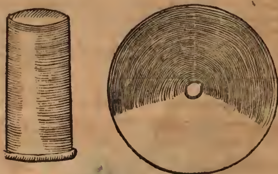


Umbra facta tribus lineis ibi sunt necessariæ, ubi res describendæ longiùs à luce distant, cujusmodi sunt verbi gratiâ, Abyssus putei, foramina & cavernæ in terra, interior portæ seu fenestræ pars, fissuræ, corporis cujuspiam partes à luce remotiores, sylvarum obscuritates, & infinita alia: Exemplum *vide Num.* 1.

Linea etiam *obliqua* in obumbrationibus multarum specierum usurpantur: ut plurimum autem, ubi objecta sunt rotunda; similiterque ubi nubes & id genus alia veniunt exprimenda, ut in exemplis sequentibus, *Num.* 2.

Et hîc obſervandum eſt, quod in omnibus circularibus & rotundis corporibus, quæ concentrationem luminis habent, quemadmodum ſpeculum ardens, cùm ad parvum centrum contrahuntur, neceſſe ſit, ut umbram habeant circularem, prout in demonſtratione ſecunda declaratur.

Lineæ etiam *curvæ* ad aliarum figurarum partium obumbrationes concurrunt, quemadmodum ad oculorum obumbrationes & infinita alia, *vide Num.* 3.



CAP. VII.

De praxi imperſpectiva.

CUm in praxi artis pictoriæ ſæpiſſimè etiam perſpectiva requiratur, obiter aliquid de praxi ejus hîc dicemus, atque ita finem huic tractatus præſentis parti imponemus.

Solent Artiſtæ, cùm rem vel objectum aliquod perſpectivè depingere volunt, à centro quodam dato rectas æqualiter diſtãtes erraticè & pro placito ſuo extendere, & ſecundùm progreſſum ac extenſionem ipſarum ad centrum reſpiciendo depingere objecta; quâ quidem viâ perſpectivè ipſa delineari ac explicari percipiemus. Exempli gratiâ.

Sunt



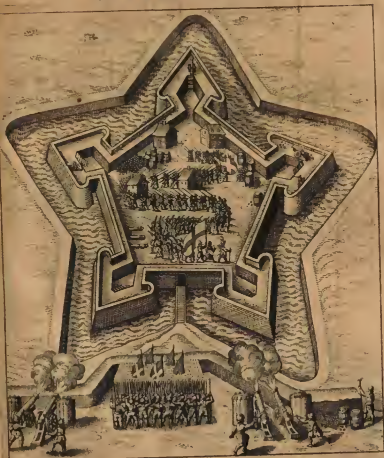
Sunt etiam multæ adhuc aliæ viæ, quibus Artistæ in hac sua praxi utuntur: Sed, quoniam de præcipua earum specie in Opticæ nostræ libro 3. egimus, idcirco cæteras hoc loco non attingemus, sed silentio eas prætereibimus, atque ita artem hanc superficialem (abruptè licet) concludemus, quò liceat nobis tanto maturiùs ad solidiorem illam, *militarem* nempe, quæ non in coloribus, nec in umbris, aut fictionibus, sed circa saxa, aggeres ferrumque & diras ac reales executiones occupata est, accedere.

FINIS.

TRACTATUS SECVNDI

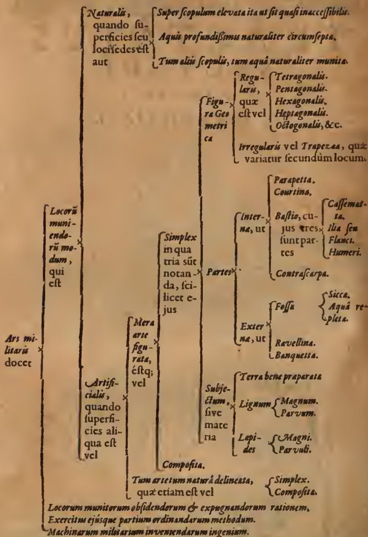
PARS VI.

DE ARTE MILITARI.



CON-

CONTENTA HVIVS PARTIS.



LIBER PRIMUS

De munimentis & propugnaculis.

CAP. I.

De munimenti Speciebus.

LOci muniti fortificantur aut naturaliter tantùm, aut solummodò artificialiter, aut tum naturâ, tum arte simul junctis. *Locus* dicitur à natura muniri, qui à natura ferè inaccessibilis redditur; Naturæ autē munitio fit duplici subjecto, nempe vel scopuli alicujus positione, unde difficilis fiat accessio & periculosa, vel aquæ alicujus latæ & profundæ locum aliquem circuinambientis, & quasi ab omni terrestri invasione custodientis amplexu. Ratione primi naturæ subjecti dicimus illud munimentum forte, quod non longè à *Tridento* sub *Venetiarum* dominio, ad flumen *Adicen* situm est; in quod nemo potest ingredi, neque egredi, nisi per canistrum aliquod magnum quod chorda in altum elevant, & ab alto demittunt custodes pro placito; nec possibile est, ut itur *Venetiis Augustam Germaniæ*, directè iter facientes hunc meatum à munimento dicto custoditum evitare. Mentionem etiam facit *Quintus Curtius* montis cujusdam scopulosi, *Dorium* dicti, adeò naturâ & flumine *Indo* muniti, ut propter ejus inaccessibilitatem perpauci Persarum totum *Alexandri Magni* exercitum perturbaverint, ipsiusq; furori hostili resistere minimè timuerint. Tali etiam respectu dicitur *Orivetum Thusciæ* oppidum naturaliter munitum: Situm est enim in excelsi præcipitisque montis vertice plano sine muris, quorum vice rupibus undique præruptis altisque cingitur, à natura hoc modo creatis, ut ex summa crepidine despectum in ima perquàm horribilem habeant. Hujus autem imago inferiùs depingitur. Simile etiam modo fortificantur arces complures super civitatem *Aden*, emporium Arabiæ Fœlicis, in summis verticibus scopulorum eminentes.



Ratio secunda naturalis munitionis subjecti scilicet aquæ sua pro[illegible] te & latitudine locos amplectentis, in *Venetiarum Italia*, *Ziericzea Germaniæ inferioris*, ab Hispanis *anno* 1576. obsessæ; *Mexiconis*, *Hispaniæ novæ* positionibus op[illegible]me demonstratur. Est etiam propugnaculum tale in medietate fluminis *Rhodani* juxta *Rochamaurum* in mari, non multùm a *Marsilia*, quod dicitur, *le Chasteau Dec. & sic in cæteris.*

In fortificatione verò merè artificiali, nihil ferè facimus, nisi ut imiteo[illegible] naturam; Aut enim munimus oppida & civitates, eas aquâ circumsepiendo, aut aggeribus & bulvardis illas contra hostium invasiones fortificamus, aut utrisque simul eas defendimus. Hujusmodi enim propugnaculis defenduntur *Mediolanum*, nempe *Rampardæ* cum 9. bastionibus; similiter *Piscariæ & Luca Italiæ*, *Calais*, *S. Omer*, *Aras*, *& Peron Galliæ*; *Bomel*, *Gorcum*, *Fluzinga*, *Ostenda*, & infinita alia Germaniæ inferioris oppida.

Munimenta tum naturalia, tum artificialia, communiter illa sunt, quæ figuram irregularem habent, quo ars cum naturæ situ facilius convenire queat. Hujusmodi propugnacula in multis reperiuntur locis, ubi natura suis instrumentis, nempe aquâ aut scopulis opem præstare videtur. Observandum tamen est, artem maximè ibi requiri, & in tali loci parte, ubi natura magis hæc negligere videtur; quemadmodum in arce *Bressiæ Lumbardiæ* versus civitatem, [illegible] rum *Marsiliæ* versus terram correctione, in aggeris sive Bastionis positione in *Beloniæ* parte versus montem, in Bulvardæ *Cremæ Lumbardiæ* elevatione versus torrentem ad pontem custodiendum, & infinitis aliis locis, ubi nuditas alicujus partis aut Courtinis & Bastionibus, aut solis aggeribus sive bastionibus, aut calcaribus & Ravellinis, aut aquæ circumductione, aut cavallieræ elevatione, & multis aliis hujusmodi inventionibus adjuvatur.

CAP. II.

De vocabulis huic scientiæ necessariis.

Quælibet pars munimenti sive sit interior, sive exterior, vocabulum [illegible] artis requirit, quo distinguatur ab alia; Quæ quidem vocabula à Latinis derivari non possunt, quia Romanorum priscorum temporibus hæc fortificandi doctrina penitùs incognita erat. Cum igitur his annis recentioribus, quibus bombardæ & tormenta bellica majora in usum maximè venerunt, ad resistendum ingentibus prædictarum machinarum viribus inveniantur hujusmodi munimenta, quas vetera Romanorum mœnia diu tolerare non potuissent, vocabula artis Latinitatem sonantia finximus; quorum tamen sonum & substantiam ab illis derivari nationibus, apud quas assiduè usurpabantur in disciplina militari, ut hoc modo legentes, quodammodò in rebus bellicis versati intentionem meã faciliùs intelligant; Gallorum igitur ut plurimùm & Italorum vocabula, apud quos sermonem multum de hac arte habui, imitari haud dedignabar: Nam illam partem, quam vocant Galli *Bastion*, & Itali *Bulvardo*, nos etiam *Bastionem & Bulvardam*, quam *Cassemattes*, *Flanques*, *Espaules*, *Courtines*, *parapelles*, *Contreescarpes Banqueste*, ac Itali *battre le strade*, *Ravellines*, *Cavallieres* vocant; nos *Cassomattas Flancos*, *Humeros*, *Courtinos*, *Parapettas*, *Contrascarpas*, *banquettas*, *Ravellinas* seu *calcaria & Cavallieras* vocamus. De harum autem partium descriptionibus, naturis & usu copiosè infrà dicemus.

CAP. III.

De rebus necessariis in munimenti constructione.

INter omnia requiritur optimum *Ingeniatoris* judicium ad pericula futura prævidenda; aliter enim sequeretur maximus error & damnum irrecuperabile, Locum igitur eligere oportet aptum ad propositum suum, in quo ejus sedem diligenter observare, accessiones ad eam, positionesque offensivas & defensivas æqualibus truncis præponderare, & præcipuè, an impetatur ab aliquo loco eminentiori circumstante, perpendere debet. Deinde considerandum est tempus, quo finiri potest munimentum inceptum; nam aliquando cogit necessitas, ut subitò elevetur propugnaculum præter omnem hostium expectationem; Unde animadvertendum est; ut munimentum pauciorum bastionum citius erigatur & minori precio, quàm quod ex pluribus constat. Præparentur etiam omnia necessaria ad bellum; cujusmodi sunt victus sive alimentum pro termino constituto requisitum, sitque tale, ut diu à corruptione servetur. Præterea benè tormentis muniatur cum pulvere & globis necessariis; ac præcipuè hominibus industriis, & in bello optimè exercitatis custodiatur, qui prompti sint & idonei tum ad invadendos obsessores, tum etiam ad invasiones eorundem excipiendas ac propulsandas. Denique observetur ordo optimus & proportionalis in omnibus munimenti partibus, & præcipuè, ut *Courtinæ* nec sint nimis longæ, nec nimis curtæ, sed mediocres. Tunc enim harquebuzei melius Flanquos & illa bastionum custodire poterunt, ut infrà clarius dicetur. Hîc tamen obiter regulas quasdam expressimus tum invasoribus, tum obsessis necessarias.

Regula I.

Qui nescit munimenta hostiliter destruere, ipse nescit munire: Similiter qui munimentorum oppugnandorum modum nescit, ipse etiam artis fortificandi penitus ignarus astimabitur.

Regula II.

In omnium locorum obsessione procedendum est in principio cum impetu, diligentia, & furore tum ad stupefaciendos obsessos, tum etiam ne minima ipsis ulterius sese fortificandi occasio tribuatur. Hinc igitur sequitur admonitio obsessis notanda, ut nihil imperfecti relinquatur in eorum fortificationibus, sed ut omnia sint pro expectatione completa, omnia benè munita, &, ne ulla occasio exhibeatur obsessoribus, qua vel ipsis vel propugnaculo damnum aliquod afferant.

Regula III.

Locus bene recognitus, est fere expugnatus.

CAP. IV.

De partibus munimenti internis.

COurtinæ sunt munimenti latera, quæ de uno propugnaculo ad aliud sese extendunt, quarum longitudo ut plurimum octies in se côtinet longitudinem

Cassematres, hoc est, Cassematta, & Humeri latitudinem comprehendit quater, ita, ut inter dimensionis latitudinem Cassematta solius, & longitudinem Courtina sit octupla proportio, nempe 8. ad 1. Et latitudo Cassematta & humeri simul se habebit ad ejus latitudinem in quadrupla proportione, sicut quatuor ad unum; quia latitudo Humeri & Cassematta eadem est; Describitur autem *Courtina* sic.



A. A. sunt ambo propugnaculi Humeri.
B. B. sunt amba Cassematta.
C. C. Courtina transiens à Cassematta ad Cassemattam.

Bastio, propugnaculum seu Buluarda est agger protuberans à Courtinarum angulo versus fossa medietatem; Ubi etiam desinit in angulum acutum; Ejus usus est, ut ictibus tormentorum seu Canonum contusionibus diu & validè resistat.



Regula I.

Inter duo propugnacula intervallum neque sit nimis longum, nec nimis breve, Nam si propugnacula sint nimis propinqua, Cassematta & Humeri erunt debiles; si longi ab Harquebuzeis bene flancari non possunt.

Regula



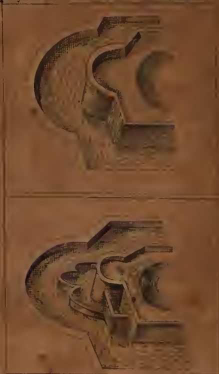


Regula II.

Sunt propugnacula rotunda, & non angulam in fronte facientia: quæ, quamvis satis sint fortia, non tamen ita laudantur, ac catera; primùm faciliùs recipiunt tormentorum ictus; secundò, quia in anteriori parte non bene flancari potest propter rotunditatem; Sic fiunt propugnacula civitatis Augustæ, *vide Num.* 1.

Regula III.

Propugnaculum aliquando duplex est, nempe unum intra alterum, & tunc ambo habent suas parapettas sive contrascarpas, ut in propugnaculis civitatis Augustæ *cernitur*, vide Num. 2.



Caſſematta eſt octava pars Courtino ſuper ejus extremitatem ad angulos rectos elevata, vel Caſſematta & Humerus ſimul juncti ſunt quarta pars Courtinæ, in aliqua ejus extremitate orthogonaliter erecta.



Regulæ quædam de Caſſemattis.

Regula I.

Quando Caſſematta ſunt longa, & intervallum propugnaculi inter duas Caſſemattas eſt anguſtum, tunc optimum erit ſe fortificare ab illo loco anguſto, ſi frons propugnaculi

culi invadatur, vel, (pro solito) impediatur. Atque hoc modo invasores facilimè propulsari solent.



Regula II.

In propugnaculis ex terra Cassematta non bene fit, nisi sit magis humilis, quàm humerus propugnaculi, tunc autem erit bona: Hujusmodi autem Cassemattas in Hollandiæ & Gelderlandiæ fortificationibus vidi; fiuntq; modò sequenti.



Regula III.

In munimentis ex lateribus & lapidibus Cassemattæ ut plurimum solent esse arcuatæ & concava & in ejus concavitate parvulum aliquod tormentum collocari solet; Superius autem, & super ejusdem concavitatis dorsum, erit aliqua plateforma, sive plana superficies ad Canonem suscipiendum apta; Cujusmodi in civitate *Aris, Lugduno* & alii, tum Italiæ, tum Germaniæ inferioris oppidis observavi.

Regula IV.

Est & alia positionis Cassemattæ species, scilicet, quando duæ Cassemattæ ejusdem propugnaculi tam longæ sunt, ut solummodo separent propugnaculum à Courtina, excepta parvula

vula aliqua via sive meatu interposito, quo milites propugnaculum ingredi atque egredi possint: Et hæc etiam species est valde bona; Nam cum hostes propugnaculum invaserint, aut istud Canone violatum fuerit, & fere obrutum, possunt tamen se diu defendere obsessi ratione contrascarpę & fossæ Cassematt æ, quousq; a tergo secundam struxerint fortificationem *Terrassam* sive *Retranchamentum*, quo adhuc contra invasores, in elevatione & plantatione Canonis super propugnaculum. Hujusmodi autem *Terrasse*, de qua jam loquimur, fiet ex conjunctione duarum Courtinarum angulum facientium, eritq; flancata cum duabus aliis cassemattis cum suis humeris. Atque hoc modo potest aliquis ter se fortificare, antequam ad munimenti centrum cogatur. Describitur autem hoc modo.



De Humeris propugnaculi.

Regula I.

Quando propugnaculi & Bastionis humeri sunt nimis debiles pro longitudine Courtinarum, tunc facilius rumpuntur, & Cassematta sunt nimis angusta. Similiter Humeri erunt nimis parvi ad tot tormenta sustentanda, & ad tot milites continendos, quot requiruntur pro defensione Courtinarum & propugnaculorum: Verbi gratiâ.

Regula



Regula 11.

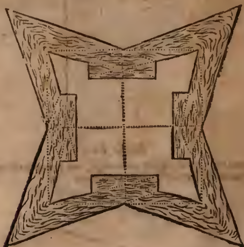
Si humeri propugnaculi fuerint nimis ampli, tunc propugnacula erunt nimis acutâ & Ilia seu Flanci nimis longi, & Courtina nimis curta.



CAP. IV.

De partibus exterioribus munimenti.

FOssa est proportionalis terræ cavatio, cujus margines exteriores æqualiter à munimenti base distant. Hujus autem usus est, ut invadentium accessus & subita invasio impediatur. Hujus autem figura sequitur.

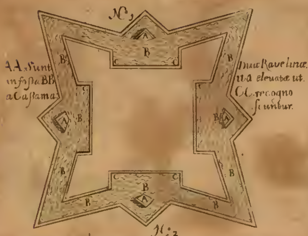


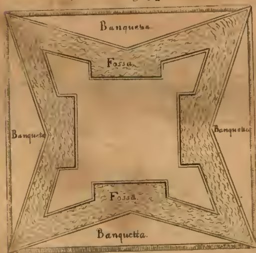
Ravellina est agger quidam triangularis, in fossa ante medietatem courtinæ non longè à terræ seu Banquettæ margine elevatus. Hoc membrum valdè est utile in omni fortificatione; præcipuè ubi pars aliqua Rampardæ loco alicui eminenti subjicitur, aut debilis est, & facilis accessionis, *vide Num.* 1.

Banquetta sive Rettenchamentum est, quod secundùm longitudinem marginis fossæ fit cum sua contrascarpa; quæ erit 6. pedum altitudinis.

Hujus usus est ad impediendos hostes, ne in principio obsidionis ad fossam accedant: Defendit Banquetta Rampardas, & ab illis etiam securi redduntur milites Banquetta inhabentes, qui ad plurimum sunt Harquebuzei. Describitur autem hoc modo.

Regu-


N: 1
AA. Sunt
in fossa BB
a Castama.
Duæ Raveline
na elevatæ ut.
CC. recogno
scuntur.
A
B
C


N: 2
Banquetta
Fossa
Banquetta
Banquetta
Fossa
Banquetta

Regulæ quædam de Fossis.

Regula I.

Cùm fossa non sit ampla, obsessores cum suis machinis & Canonibus tutò ad ejus margines accedere non possunt.

Regula II.

Fossa bene rotunda & aquis repleta meliores sunt ad impediendas subitas hostium incursiones & deprehensiones: Hujusmodi tamen fossæ propter tres rationes magnum apportant obsessis damnum: Quarum *prima* est, quod non possunt egredi, quando occasio se offert ad invadendos obsessores in eorum Inrrenchamentis, & si fuerint egressi, sine periculo tamen regredi non possunt; *Secunda* est, quod aqua Terrassam subterfodiet; Et *Tertia* est; quia pauci obsessores multos hac via obsidere possunt exitum impediendo, quem necessitas dabit esse angustum.

Regula III.

Fossa ergò sicca melior judicatur, & præcipuè ubi non desunt milites boni & ad defendendum locum obsessum proclives & ad provocandos hostes apti: Et in hujusmodi fossa Banquetta præcipuè requiritur; per hujusmodi enim fossam obsessi tum egredi, tum regredi possunt pro suo arbitrio.

CAP. V.

Quæ considerari debent priusquam aliquis ad fortificandum se accingat.

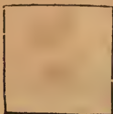
IN fortificando multa occurrunt consideranda; atque illud *imprimis* est spectandum, ut *Ingeniator* optimum judicium, & non mediocrem dexteritatem ad commoda & incommoda futura prævidenda habeat: Ingeniatorum enim ignorantia & negligẽtia damna irreparabilia sæpissimè in munimentorum constructione producunt: *Deinde* sedes secundo loco, atque in illa multa alia diligenter perpendi debent, An scilicet sit satis capax in sua superficie, si plana vel irregularis, & si fundatio ejus sit aquosa vel sicca; puteus in ea convenienter fieri possit; imperatur ab aliquo monte vel aggere extrinseco & in fine omnes ejus partes, tum offensivæ, tum defensivæ summoperè sunt observandæ; *Tertiò* ejus figura & materia, ex qua elevari debet, consideranda sunt, an scilicet terra cum ligno, vel lateres cum terra, vel lapides in illo loco viliori precio se offerant. *Præterea* in munimenti ædificatione tempus considerare oportet; Nam si subita necessitas periculique imminentis evitatio cogat, opus est, ut propter temporis angustiam Ingeniator ad quemlibet locum materiam & figuram facilioris constructionis conformet, cujusmodi est Trigonalis aut Tetragonalis. Porrò etiam necesse est, ut apta sit in partibus proportio, & ut propugnacula sint ita disposita, ut omnes obsessorum accessiones conspiciant. Nec debet intervallum inter duas Bastiones aut nimis longum aut nimis breve esse. Nam requiritur in loci hujusmodi defensione, ut Harquebuzei defendant illa vel flanquos omnes bastionum. Et si propugnacula nimis invicem conjuncta seu vicina fuerint, tum Humeri & Cassematte erunt nimis debiles & ipsum propugnaculum nimis parvum,

vum,ad continendum sufficientem tormentorum & militum quantitatem,nec erit secundo retrènchamento locus. Multitudo etiam bastionum debet fieri respectu numeri militum. *Ultimo* autem loco provisio rerum necessariarum ad defensionem est respicienda, cum victus etiam quantitate ad breviorem vel diuturniorem obsidionem requisita. Quæ omnia cùm non sint exigui momenti, in loci defensione à diligenti Ingeniatore præcipuè observanda, & nullo modo negligenda sunt: de quo sedulò exhortamur.

CAP. VI.

De Munimentorum figuris.

MUnimenti figura cùm sit regularis vel irregularis,illam regularem dicimus, quæ superficiem regularem habet, hoc est, quæ ex Bastionibus & Courtinis æqualibus conflatur, atque dicitur talis figura regularis, quia delineatur super superficiem Geometricam regularem : Hujusmodi autem figura Geometrica, quæ angularis est,secundùm quam ædificantur munimenta,multas habet differentias; Nam *quædam* est trigonalis, *alia* Tetragonalis, *tertia* Pentagonalis, *quarta* Hexagonalis, *quinta* Heptagonalis, *sexta* octogonalis: & sic in cæteris, quarum omnes anguli & latera sunt æqualia: Figuræ autem species sequuntur.





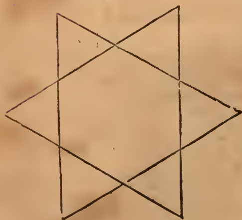




Atque hujusmodi figuræ nonnisi in campo vel terra plana delineari solent, quia superficies inæqualis propter ejus protuberationem in uno loco, & concavitatem in alio faciet Courtinas & Bastiones quandoque longiores, & quandoque breviores secundùm situm & asperitatem loci. Unde peccabunt munimenti partes in proportione requisita, quod in hac arte pro vitio habetur. Est etiam & una figurarum irregularium species, quâ aliquando delineantur fortificationes cum suis partibus, estque, quam ovalem nominant, quæ hîc describitur.



Sed hæc species est magis rara: Sunt etiam & aliæ regularium figurarum differentiæ, quæ etiam in multis locis usurpantur, secundùm quas ædificantur munimenta, cujusmodi sunt Rhomboides, & figura stellaris, quæ hîc depinguntur.





Figura

Figura irregularis est, quæ nullam habet partium proportionem: Propter inæqualitatem autem situs munimenta sæpissimè struuntur secundùm hujusmodi superficiei speciem, hocque diversimodè pro inventione & discretione Ingeniatoris, qui secundùm loci situm, & dispositionem infinitas hujusmodi species invenire solet: quæ omnes nomine generali Trapezeæ dicuntur: Et quamvis hæ species non sint adeò laudabiles, quàm illæ, quæ regulares vocantur, tamen respectu naturalis fortitudinis & inaccessibilitatis loci, ubi delineantur, simpliciter dictas artificiales fortitudine longè excedunt, quia nunquam struuntur hujusmodi aggeres, nisi ubi natura ipsa locum satis per se fortificat, aut propter loci positionem, qui super scopulum elevatur, aut, quia aquis profundis, aut terrâ paludosâ undiquaque munitur. Hujusmodi autem figuræ infrà explicantur.

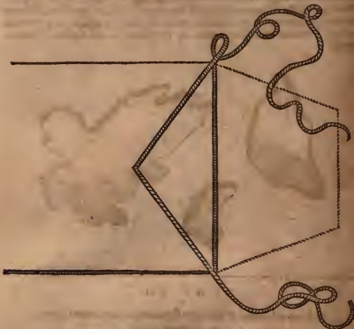


CAP. VII.

De modo delineandi & depingendi quamlibet munimenti figuram super planitiem campi.

PRimùm necesse erit, lignum aliquod planum exactè quadratum constituere: in quo cavatæ erunt lineæ duæ ad chordæ alicujus latitudinem, ita, ut duæ facilimè ingredi & egredi possint sine impedimento in utramq; concavitatem, sintque lineæ cum latitudine ita extensæ, ut angulum faciant super planam superficiem cum duobus lateribus æqualibus, vel rectum ad describendam figuram tetragonalem, vel magis obtusum ad describendam fortificationem plurium angulorum: Ubi autem duæ illæ lineæ latæ angulum constituunt, ibi ambæ chordæ tanquam in centro sunt affigendæ, & necesse erit etiam, ut filum perpendiculariter cum suo pondere plumbeo juxta linearum orificia pendens, quasi directi & veri motus cujusq; chordæ sit custos fidelis; ita ut, quando filum removetur super suam lineam perpendicularem, tunc chorda immobiliter teneatur, quousque secundùm ejus directionem lineæ ab angulo superficiei lignaæ, usque ad alteram chordæ extremitatem super planam terræ superficiem fodiatur, aut ferreo quodam instrumento delineetur: Hîc autem notandum est,

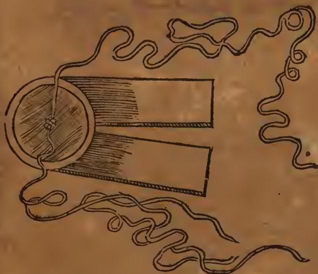
est, quod chordarum longitudo debet esse pro figurę lateris longitudine, secundùm quam munimentum struere desideras: Lineis igitur duabus super terram ductis (quæ pro duabus Bulvardæ Courtinis inservire debent) opus est tabulam illam ligneam removere usque ad unicam linearum extremitatem; Atque hoc modo omnia alia munimenti latera invenire non erit difficile; Fit autem tabula lignea modo sequenti; Ubi depingitur ad describendam figuram de 5. lateribus.



A. est angulus factus ex concursu duorum laterum sive chordarum A. B. & A. C. quæ latera figuræ sive superficiei pentagonalis repræsentant. Cùm igitur fortificationem pentagonalem describere volumus, figuram pentagoniam sic priùs delineamus.

Fit





Sit A. centrum ſive concurſus duorum inſtrumenti laterum, angulum cōſtituentium in puncto A. cui annectuntur chordæ A.F.& A.g.

Modus autem operandi eſt tali · Habeatur in promptu tabula lignea, ſuper quam delineanda eſt ſuperficies aliqua polygonia. Deinde ponantur circini vel forcipes prædicti, & adaptetur eorum capitis centrum, ad unum ex angulis figuræ polygonatæ, ibique leviter affigatur claviculo aliquo; quo facto aperiantur circini, quouſque eorum latera B. C. & D. E. æqualia ſint cum latitudine duorum laterum polygonii: His peractis capiantur circini, & delineetur ibi ſuper terram figura polygonalis modo priori, nempe affigendo centrum A. terræ, & extendendo duas chordas; unam per marginem unius circini pedis, nempe B. C. & alteram per D.E. Atque hoc modo quamlibet figuram abſque hæſitatione ſuper aliquam planitiem depingere non erit difficile.

C A P. VIII.

Quo ingenio munimenti ſimplicis partes tam interiores, quam exteriores proportionaliter delineantur, ut in locis ſuis propriis benè diſponantur? & de figurarum munimentorum regularum ſpeciebus.

PRoductâ igitur, ſecundùm doctrinam capitis præcedentis, munimenti figurâ ſuper campo vel loco aliquo determinato, dividendum eſt quodlibet ejus latus in partes ſex æquales, quarum quatuor interiores erunt Courtinæ illius lateris longitudo. Baſtio etiam cum ſuis partibus fit hoc modo: Super extremitates ambas cujuſque Courtinæ eleventur perpendiculariter ambæ partes exteriores, quæ reſtant de dictis ſex præter illas quatuor Courtinarum: Altitudo ergo harum orthogonalium erit ſexta lateris figuræ pars. Deſcribitur autem in figura tetragonali hoc modo, *Num.* 1.

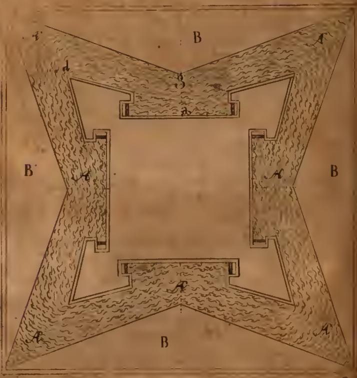
Quælibet autem pars orthogonaliter erecta ſcilicet 1. & 6. æqualiter diviſa conſtituet latitudinem Caſſemattæ, & Humeri, quæ debet eſſe ejuſdem dimenſionis: His igitur completis ducendæ ſunt lineæ obſcuræ ab angulo interno perpendicularis unius per verticem alterius ejuſdem lateris; Et hoc faciendum eſt in quolibet latere figuræ; Unde propugnacula omnia producentur, quemadmodum in demonſtratione ſequenti apparebit, *Num.* 2.

A.c.



A.c.est Courtinæ longitudo,a.b. & c. d.duæ perpendiculares constituentes humeros duos, E. G. & Cassemattas duas F. H. Linea ergo obscura c. i. ducta ab angulo recto c. per verticem perpendicularis a. b. nempe per b. usque vel ultra i. & alia linea obscura etiam ducta ab angulo l. per n. verticem perpendicularis n. o. quousque tetigerit lineam c. i. in puncto i. delineabunt illam superficiem, super quam & secundùm cujus figuram propugnaculum elevare oportet; Atque hac via alios Bastiones proportionales delineare facilimum erit: Bastiones verò manifestè depinguntur in posteriori munimenti parte;notantur per literas L.M.P.Q.R.& S.T.V.X.Y Partium autem externarum delineationis proportionalis hæc est ratio: In primo loco fossam describere necesse est, cujus debita positio fit, primùm elevando perpendicularem obscuram à puncto medietatis Courtinæ per intersectionem, factam à duabus rectis obscuris bastiones delineantibus, sitque a.b. Deinde ab angulo acuto unius bastionis ad acutum alterius ducatur alia obscura, perpendicularem à Courtina ascendentem intersecans ad angulos rectos,sitque a.d. Postea duæ

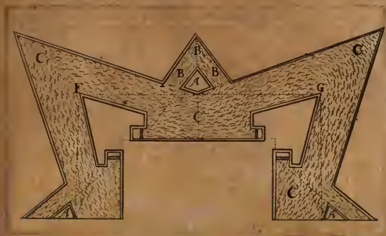
aliæ lineæ obſcuræ ducendæ ſunt à vertice cujuſque perpendicularis Caſſemattam & Humetos conſtituentis per punctum interſectionis g. ſintque *e. f. h. i.* Et hoc faciendum eſt cum Courtinis & Baſtionibus cujuslibet lateris; Quo facto foſſarum deſcriptio extabit, quemadmodum in demonſtratione ſequenti oſtenditur.



A. A. A. foſſa.

B. B. B. eſt Banquetta aut retrenchamentum, foſſarum marginibus ex uno latere munitum, & ex altera cum Contraſcarpis vel Parapettis. Ad inveniendum autem verum locum & magnitudinem Ravelinæ ſciendum eſt, primùm, quod linea obſcura, tranſiens ab uno Baſtionis puncto ad aliud, debeat caudam Ravellinæ tangere, quæ ante medietatem Courtinæ collocari ſolet. Ejus vero Flanci & ilia fiunt lineis rectis obſcuris, de Courtinæ extremitatibus egredientibus, à duabus Caſſemattis recognitis, quæ in earum concurſu Ravellinæ punctum ſive angulum conſtituent. Deinde fiat foſſa proportionalis circa ejus partem anteriorem, quæ habebit eandem profunditatem cum magna foſſa, cui conjungitur. Demonſtratio ſequitur.

A. eſt



A. est Ravellina ante medietatem Courtinæ *d.e.* collocata in fossa, tangens lineam *f.g.* cum dorso suo in puncto *h.*

B B. est fossula circumambiens frontem Ravellinæ A. C. C. est fossa munimenti.

De fortificationibus super figuram trigonalem & tetragonalem ædificatis.

Regula I.

Munimenta erecta super figuras trigonales & tetragonales non multum usurpantur, quia** eorum **bastionum frontes angulos nimis acutos habent.

Regula II.

Hujusmodi autem munimenta multum valent, ubi vel cogit necessitas se subito muniendi contra hostium supervenientium invasiones vel ubi angustia aut meatus aliquis ad impediendos hostium transitus vel eorum incursiones evitandas possideri debet.

Ut autem facilius fiunt hujusmodi munimenta, & breviori tempore, quàm cætera plurium bastionum, sic diu perdurare contra hostium rabiem non existimantur.

Eadem est ratio delineationis cujusque munimenti partium tam internarum quàm externarum, super omnem aliam figuram; quæ erat in munimento figuræ tetragonalis, sicut dictum est. Exempli gratiâ, ***fortificatio Pentagonalis*** delineatur hoc modo, ***Num.1.***

Munimentum etiam ***Hexagonium*** cum suis partibus describitur hoc modo, ***Num.2.***





Eidem

Eadem etiam eſt ratio delineandarum fortificationum cæterarum polygoniarum, ſive ſint ſimplices, ſive compoſitæ.

De munimentis Pentagonis, cæteriſq; polygonis.

Regula I.

Fiunt hujuſmodi munimenta æqualium baſtionum & courtinarum ſemper in planis campis quemadmodum oppida Flandriæ ut plurimum muniuntur ſuntq; magis commode ad retinendos meatus limitum alicujus regionis, aut fluminis alicujus anguſtias & ad promptè ſe fortificandum, ubi neceſſitas compellit.

Regula II.

Quò plures habet munimentum baſtiones, eò majus, ſi ordo proportionalis obſervetur, in ſuis partibus: Quò igitur major erit militum cohors, tum equeſtrium, tum pedeſtrium, eo etiam major & plurium punctorum eſſe debet Bulvarda.

Regula III.

Civitates, oppidaq; majora plures baſtiones requirunt ſecundùm magnitudinem ſuam in circuitu.

CAP. IX.

De munimentorum figuris irregularibus cum ſuis partibus.

Regula I.

Fortificationum figuræ irregulares ſive Trapezea differunt ſecundùm ſitus loci differentiam: Cogit autem locus mutare figuram, aut propter aquam ipſum circumbientem, ut apparet in munimento illa, dicto Schenck-Schantze medietate flun inis ſito, vel propter inæqualitatem laterum ſuperficiei alicujus ſcopuli, ut in *Caſtello* vel *Citadella in Breſsia* oſtenditur.

Regula II.

In hujuſmodi autem fortificationibus obſervandum, ut nulla pars, ſi fieri poteſt, ab aliquo imperetur loco ſupereminente, præterea foſſis ſatis profundis muniri debent, ut patet in ſequenti *Sena* munimenti deſcriptione.



CAP.

CAP. X.

De munimentis compositis.

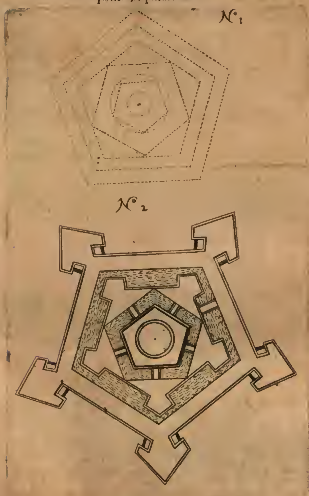
MUnimentum *compositum* dicitur, quando intra figuras majores aliæ minores continentur, super quas etiam alia munimenta minora & interiora elevari solent, ad diuturniorem resistentiam, & ad faciliorem hostium propulsationem: Nam, si exteriores bastiones fuerint invasi, non tamen possunt hostes ulterius propter interiores fortificationes progredi, sed ab ipsis semper propulsantur: Et hæc interiora propugnacula fossis & contrascarpis optimè muniuntur.

Exemplum I. basis figuræ Pentagonalis compositæ, vide Num. 1.

Figura munimenti ædificati supra fundamentum præcedens sequitur cum suis partibus internis, *Num. 2.*



Exemplum II. basis sive fundamenti figura munimenti composita pentagonalis vide Num. 1.
Delineatio munimenti compositi supra figuram praecedentem cum suis partibus, sequitur Num. 2.



Tertiæ figuræ munimenti pentagonalis compositi basis descriptio, quæ delineatione facilior est cæteris, sed debilior,
sequitur Num. 1.

Describitur autem *munimentum pentagonale* super figuram præcedentem hoc modo, cum suis partibus, tam interioribus, quàm exterioribus, *Num.* 2.



Figura

Figuram basis *munimenti Hexagonalis* compositi *vide Num.* 1.
Fundatio *munimenti Hexagonis* super figuram præmissam hoc modo describitur, *Num.* 2.





Eadem etiam erit ratio in munimentis irregularibus compositis, semper observando, quod munimenta interiora sint quodammodo conformia ad figuram ejusdem exteriorem. Figura basis sequitur de fortificatione ex sex bastionibus consistens, *Num. 1.*

Exemplum fundationis prædicti munimenti secundùm figuram præcedentem, *vide Num. 2.*



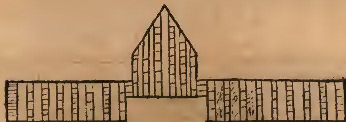
CAP. XI.

De munimentorum materia, eorum fundatione & altitudine, & de eorum inclinatione.

MUnimentorum materia est ut plurimum quadruplex, scilicet Terra, lignum, lateres, & lapides. Semper autem solet terra in regularibus munimentis esse materia interior, cum lignis aliquando transversaliter dispositis permixta; Sed hujusmodi Ramparda terræ, aut lateribus (ut illa civitatis *Aras*) aut quadratulis terræ graminosæ, ex partis decerptæ cum fasciculis permixtis; (ut illa oppidi *Caletis Picardiæ*) aut lapidibus quadratis (ut illa *Peschiere Lombardiæ*) revestiri debet: Quod verò ad munimenti fundationem attinet, observandum erit primum, an locus sit aquosus & paludosus; ibi collocetur fundatio super

super pilotis cum lignis tranversis, quæ etiam longa esse debent: Prima igitur series erit de lignis grossis aut parvulis; quorum longitudo erit 12. aut 15. pedum Super hæc autem fiat stratum de terra; postea collocetur aliud stratum super illud de ligno & fasciculis; atque hunc observando ordinem, ponendo scilicet stratum super stratum usque ad debitam altitudinem corpus Rampardæ erit completum, quod vel lateribus vel partibus quadratis terræ graminosæ, aut lapidibus postea revestire non erit difficile. In Bastionum verò oppidi vel civitatis alicujus siccæ fundatione fiat prima series vel stratum, & præcipuè versus ejus frontem ex lapidibus duorum vel trium pedum altitudinis: Quo facto habeat Ingeniator in promptu bonam ligni grossi & parvuli quantitatem cum fasciculis, tali modo, ut eorum extremitates frontem bastionis respiciant: Deinde collocentur alia ligna transversaliter super primum lignorum stratum; Denique fiat aliud stratum super hæc de terra bene præparata, hunc ordinem usque ad debitam aggeris elevationem servando. In conclusione vero, si opus fuerit, vel tempus permiserit, hæc propugnacula revestire rebus supra designatis necesse erit.

In multis locis, & inter cæterea apud Italiæ civitatem *Genuam*, vidi bastionum & Courtinarum constructionem: Ubi priusquam ipsos terrâ impleant aut elevent, partitiones multas ex lateribus simul gypso conjunctis in forma muriculi elevant, ita tamen, ut earum partitionum termini frontem punctorum & Courtinæ aspiciant, ut infrà.

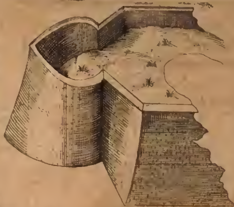


Et certè bona est hæc Ingeniatorum inventio, ubi lignum non usurpatur, Quia nisi hoc fieret, Courtinæ & Bastiones assiduis tormentorum ictibus citissimè propter facilem terræ dissipationem & dislocationem diruerentur.

Quod verò ad altitudinem Bulvardæ attinet necesse est, ut omnes ejus partes sint mediocris altitudinis, & hoc secundùm loci situm; nam si fuerint nimis profundæ (sicut videmus in omnibus oppidorum mœnibus antiquis; tunc magnam afferunt obsessis incommoditatem. Nam si bastiones fuerint capti ab obsessoribus tunc propter altitudinem eorum nullus relinquetur locus se fortificandi: nimis enim eminens erit bastionum dominium super obsessos: Et si Rampardæ fuerint nimis humiles, damnum etiam irreparabile obsessis parere possunt, quia obsessores aggerem, quem Cavalieram vocant, struere solent qui dominium & imperium super Rampardas habere potest; Similiter si Parapettæ fuerint ruptæ nimis, erit Bulvarda aperta & nuda. Inclinatio observanda est in munimentorum externa superficie, quò diutiùs Canonum contusionibus resistat: Atque hæc fit major vel minor, secundùm materiam vel subjectum, ex quo struitur. Nam in positione lapidum magnorum quadratorum major requiritur inclinatio, quàm ubi structura fit de lateribus, aut terra cum lignis: At-

tamen solemus dare unum pedem inclinationis pro quibuslibet 12. vel 15. pedibus perpendicularis altitudinis in subjecto de lateribus, vel terra, vel lapidibus parvulis: Ubi autem materia est lapidea, hoc est, de lapidibus grossis, aliquanto plus requiritur.

Hujus autem inclinationis usus est, ut partes prædicti aggeris firmiùs ad invicem collocentur, hoc est, ut una aliam meliùs supportet. Hic autem animadvertendum est, quod Rompardæ grosso opere lapideo, & absque terra constructæ magis cedunt Canoni, & tormentis majorem muri labefactationem admittunt, fossasque plus implent, quàm si fuerint terrâ aut aliis rebus revestitæ.



CAP. XII.

Integra descriptio regularium munimentorum simplicium, civitatum, oppidorum, & aliorum locorum defensibilium, & primùm de munimentis ex 4. Bastionibus consistentibus.

M*Etis*, vulgò *Metz*, antiqua & præcipua Belgii urbs; quondam à *Julio Cæsare* expugnata, & nuper celeberrima propter Carolum Imperatorem, qui eam maximis copiis, frustratâ operâ, cinxit, arcem & citadellam habet, quatuor tanquam bastionibus munitam; quarum fossæ fluminibus *Mosella* & *Selna* adimplentur: Repræsentatur autem hoc modo:

Trajectum



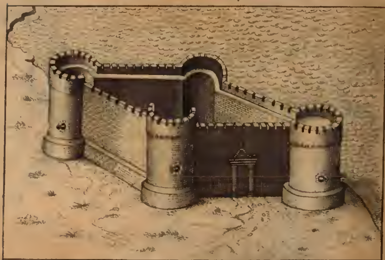
Trajectum etiam Hollandiæ civitas Epiſcopalis, turribus & aggeribus optimè fortificata, arcem quoque tetragonalem habet nullo ferè modo à præcedente differentem.

Florentia etiam, præcipua Hetruriæ civitas ſimili munimento ſubjacet ad evitandas civium rebelliones, utque iſta formidine coacti ſubditi, obedientes & morigeri fiant: quamvis & ad propulſandos hoſtes à latere civitatis, ſicubi opus fuerit, peridoneum ſit munimentum.

Calais etiam Picardiæ arx tot propugnaculis communitur.

Sunt etiam & arces nonnullæ antiquiores, quæ 4. baſtiones rotundos habent,

bent, propter quorum dimensiones diu resistunt contra hostium violentiam. Cujusmodi est arx illa inter *Middelburgum* & *Flissingum*, dicta *Rammeken*, quæ à Principe Orangæ expugnata erat anno 1573. Figura ejus sequitur.



CAP. XIII.

De munimentis simplicibus consistentibus ex V. Bastionibus.

G*Roninga*, civitas Frisiæ, contra hostiles insultus valde munita, arce seu citadellâ, quæ dicitur arx nova, ex quinque propugnaculis constante defenditur, & coërcetur, quæ lateribus revestitur. Describitur autem hoc modo, *Num.* 1.

Hujusmodi etiam munimenti species est illa juxta *Bomellam* Hollandiæ, ferè super *Wachalis* fluminis ripas per se posita, quæ dicitur munimentum *S. Andreæ*; De cujus fortitudine & munitione ad invadentes repellendos, quia multum audivi, solummodò ejus superficiem exteriorem, quam tantùm observavi, hoc in loco depingam. Constructio autem ejus erat de terra & fasciculis, fossæ profundæ & aquâ repletæ; Locus autem illius situs erat insula, in quam propter fluminum concursum non facilis erat inimicorum accessio, *vide Num.* 2.

Arx





Arx etiam *Antvverpiæ* ex 5. bastionibus, Courtinæque Cavalieris conflata; Similiter eius Ravellinæ cæteræque partes exteriores hoc modo describuntur; Fossæ implentur aqua fluminis Scaldis præterlabentis, *vide Num. 1.*

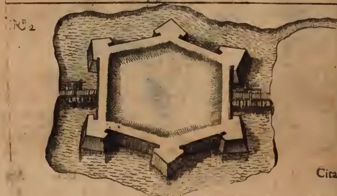
Huiusmodi etiam munimentum vidi in Hetruria, super montem elevatum inter *Siennam* & *Pisam*, quod *Apogeum* vocitarunt; Revestitum autem erat lapidibus. Observavi quoque & aliud huiusmodi munimentum Rheno flumine circumdatum, quod pro defensione oppidi dicti *Reinberge*, illo in loco situatur: Dominium etiam habet super flumen illud; ita ut sine illius permissione nihil sursum vel deorsum transportari possit :. Eius autem structuræ materia eadem erat cum illa *S. Andreæ*.

CAP. XIV.

De munimentis simplicibus de sex bastionibus.

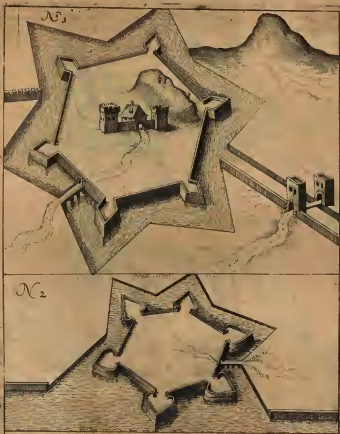
OWar, Germanice *Huisell*, est Hungariæ castrum sive arx superioris Pannoniæ, loco paludoso & quasi inaccesso, sex bastionib' seu propugnaculis munita; Unde certum est, hunc locum tum arte tum natura bene munitum esse; Eius descriptio sequitur, *Num. 2.*





Citadella seu arx nova civitatis munitissimæ *de Amiens* Picardiæ ex sex bastionibus consistit; habetque Cavalieras elevatas ex omni parte Courtinarum ac bastionum; & præcipue versus montis eminentiam extrinsecus iuxta viam ad Aras positam; In eius medietate domus Gubernatoris ædificatur, *vide Num.* 1.

Nova Tunetis, Africæ urbis arx, extra urbem, & iuxta stagni cuiusdam amplissimi marginem elevata, cuius aquis undique circumducitur, sex etiam bastionibus ornatur, quemadmodum hic inferius describitur, *Num.* 2.

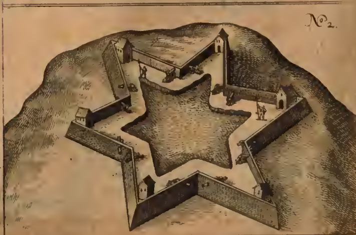


Gravelinga etiam Flandriæ oppidum, medium inter *Calesum* & *Dunikerkam* occupans, sita super fluvium *As*, propugnaculis & fossis latis defensa, ex sex constat bastionibus, numerando punctum citadellæ, quod à duobus oppidi Bulvardis flancatur.

Describitur autem cum sua arce modo sequenti, Num.1.

Propugnaculum stellare est castellum *Sancti Helmi* in montis vertice *Neapoli* supereminens sub Hispanorum custodia; cuius figura loci situationi magis convenit, quam ut forte æstimetur propter bastionum acuitatem, & Courtinarum defectum: Hic tamen, quia sedes, in qua elevatur, à natura munitur, atque illa natura fortificatio ab arte adjuvatur, pro propugnaculo satis forti descripsimus, *Num* 2.





CAP.

CAP. XV.

De exemplis locorum constantium 7. 9. & 10. Bastionibus.

Piscaria Italice *Pischiera* est Lumbardiæ oppidum munitissimum sub Venetorum imperio juxta orificium magni lacus *de la Gard* situm; cuius fluminis, *Menso* dicti, alveus aquis limpidissimis refertus per oppidi medium currit, fossasque satis profundas & proportionaliter latas circumquaque implet; Habet septem, ni fallor, bastiones, numerādo illos duos versus lacum positos. Imperatur autem à monte ex parte orientali; quare bastionis dimensio versus illam partem augmentatur; super quem etiam collocatur magna Cavaliera tormentis repleta ad meliorem oppidi defensionem contra illum locum. Describitur autem sic,



Nova Palma, est Civitas sub Venetorum Reipub. imperio in terra Forojuliensi sita, à Venetis ad maris Adriatici ostium ædificata; Novem habet propugnacula, quæ à se invicem distant ducentis passibus: Huius fossæ, aquis impletæ, quæ eam ambeunt, latæ sunt passus 30. profundæ 12. Portas habet tres, & areas spatiosas 9. Viæ ex propugnaculis ad centrum sunt, in quo turris munitissima; Sic autem describitur,



Mediolanum, Lumbardiæ metropolis, potentia & dignitate eximia, munitur propugnaculo, 9. Bastionibus, & Semibastionibus 7. ornato præter castellum, locum propugnaculi debilioré defendens, totiq; civitati sibi subiectæ imperans. Eius autem propugnaculum ex laterib' constructum infra delineatur.



Goricum Hollandiæ civitas munitissima, super *Wahalin* fluvium posita munimento ex 9. bastionibus fortificatur; Eius descriptio paulo inferius sequitur; Materia autem eius structuræ est terra cum fasciculis, & revestitur cum quadratulis terræ graminosis; fossæque eius flumine, *Linga* dicto, replentur, quod per civitatem transit, & in *Wahalim* fluvium ingreditur, *vide Num.* 1.

Civitas etiam *Luca*, in Hetruriæ limitibus sita, ex 10. conflatur bastionibus, non æqualibus tamen, nec uniformibus, quamvis satis forte sit eius munimentum propter murorum latissimorum & arboribus consitorum ordinem. Eius autem effigies, prout ipse delineavi, talis est, *Num.* 2.



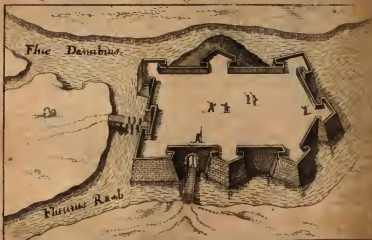


CAP.

CAP. XVI.

De propugnaculorum irregularium simplicium exemplis.

C*Havarino* vel *Ciavarino* est fortissimum Hungariæ oppidum, ereptum Christianis per Turcas, & jam iterum anno 1603. duce Comite de Schwartzenberg recuperatum, septem munitur Bulvardis optime dispositis, & præterea concursu duorum fluminum magnorum, nempe Raab & *Danubii*, ex omni parte fortius redditur; Secundum igitur loci positionem (præsertim, quia aqua naturaliter munitur) irregularem obtinuit figuram in sua fundatione, secundum quam corpus illius hic expressimus.



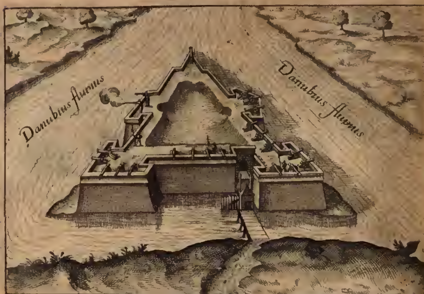
Est etiam propugnaculum quoddam Hollandiæ, *Bommella* dictum, undequaque aquis munitum, quod secundum eius situm 4. bastionibus vestitur. Hic autem vere depingitur, *Num.* 1.

Crimpen etiam oppidum valde munitum à Principe Orangiæ obsessum & oppugnatum anno 1576. cum suis 5. bastionibus atque munimentis naturæ hoc in loco secundum loci sedem descripsimus, *Num.* 2.

Gomorra



Gomorra ſive *Comarium* eſt arx & munimentum limitaneum contra Turcarum tyrannidem valde munitum à *Ferdinando Imperatore* exſtructum ad vicinæ regionis tutelam: Situm eſt hoc munimentum in angulo extremo Danubianæ inſulæ, Schutæ dictæ, ubi duo fluminis rami confluunt, & utramq; ripam ſtringentes in formam coronæ exacuunt: Hos ramos foſſa ductitia lata fundaque jungit. Exprimitur arcis figura cum ſuis partibus ſecundum loci poſſibilitatem ordinatis, hoc modo.



Hujuſmodi etiam ſpeciei ſunt *Mediolani* atque citadella *Sienna* Hetrutiæ cum infinitis aliis, quas in itineribus meis obſervavi, inter quas optima eſt nova illa civitatis inſulæ Maltæ deſcriptio.

C A P. XVII.

De exemplis propugnaculorum compoſitorum.

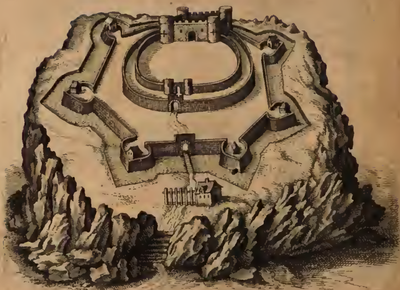
ILla propugnacula vocamus compoſita, quæ in ſe alias fortificationes internas habent, ita ut, ſi exteriores ab hoſtibus fuerint ereptæ, adhuc ab interioribus fortis fiat reſiſtentia. Exempli gratia.

Juxta *Tunetem Lybiæ* regiam eſt quoddam munimentum duplex inter mare & ſtagnum magnum poſitum *Guleta* dictum, olim à Philippo rege Hiſpaniæ obſeſſum, cujus propupnaculum interius ex quatuor baſtionibus conſiſtit; exterius autem ex ſex, cum Ravellina obtuſa; muniuntur ambo foſſis aqua è mari & ſtagno repletis. Ejus deſcriptio ſequitur.

Caſtrum



Castrum *Brassia* Lumbardiæ in scopuli vertice positum versus orientem, austrum & occidentem bastionibus & courtinis defenditur; quia ex illis partibus declinat quadrate versus civitatem, ita ut accessibile sit; Ejusmodi tamen accessibilitas lapidibus acutis repletur, tum ut ascensum impediat obsessoribus, & ut globi tormentorum inter hos lapides cadentes majorem ipsis afferant ruinam. Omnis autem bastio habet suam Cavalieram, & intra Courtinas alia sunt mœnia, quæ loco Cavalietarum universalium serviunt; terra enim usque ad summitatem replentur, habentque etiam bastiones quosdam antiquos & rotundos; Iterum intra hos muros alii etiam situ altiori elevantur, centrum arcis circumagentes. Versus autem partem septentrionalem scopulus est proclivis valde & profundus vallem maximam respiciens, atque illa etiam pars courtina magna & alta cum duabus turribus & bastionibus rotundis antiquo more constructis, munitur; Fossæ aliorum laterum sunt siccæ; Unus est ingressus in hoc propugnaculum, hicque per pontes; Quilibet enim murus suum pontem & portam habet cum insignibus Sancti Marci; quæ fortiter custodiuntur. Omnes autem Cavallietæ & bastiones suis tormentis optime sunt munitæ. Describitur hoc modo.



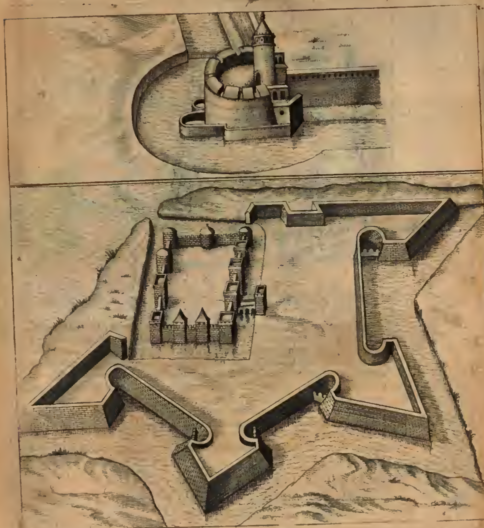
Inter has species civitas *Bressia* numerari potest, cum ex triplici vel quadruplici fortificatione consistat.

Aliquando simplicis alicujus munimenti partes componuntur.

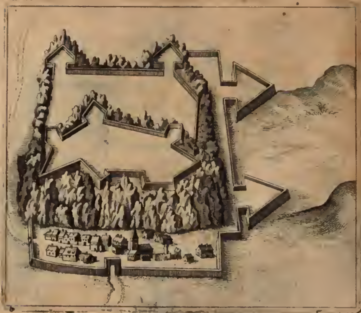
Bastiones enim civitatis *Augusta* duplici fortificantur Parapetta, quemadmodum infra docetur, *Num.* 1.

Erat etiam propugnaculum forte Venetorum, *Gerbi* dictum, in quo moenia oppidi inclusa fuerunt. Figura ejus irregularis: Situs enim loci sic voluit. Fossae aqua repletae, & pars versus mare satis à natura munita, *Num.* 2.

Radixò-



Radicofani est castellum seu munimentum in territorio Siennæ super confines territorii Romani, Duci magno Hetruriæ subjectum, super scopulum situm eminentem versus oppidum, & ex omni parte, tum à natura, tum ab arte munitum, Pro situ loci delineatur; unde figuram habet irregularem, ut hic vides.



Ego autem sequentem propugnaculi compositi figuram, Germani cujusdam inventionem optimam, describam cum suis partibus, quod omnium, quæ vidi, munimentorum fortissimum apparebit; Et quamvis illa Ligornæ, oppidi Hetruriæ maritimi sedes sedisque munitio apud omnes pro propugnaculo inexpugnabili reputetur, nullo tamen modo eam huic comparandam esse arbitramur, cum multa hic sint munimenta majori inclusa, quæ majori in omnibus correspondent, atque omnes etiam tum externæ, tum internæ munimentorum partes ad invicem ita disponantur, ut successive omne propugnaculum internum super externum ratione altitudinis situs denominetur, quo fit, ut expugnato exteriori ab interioribus illud facilime recuperari possit. Sed hic observandum quod cum 6. bastionibus constet, necesse sit, illud in superficie vel campo plano delineari.

Muni-

Munimenti prædicti descriptio.



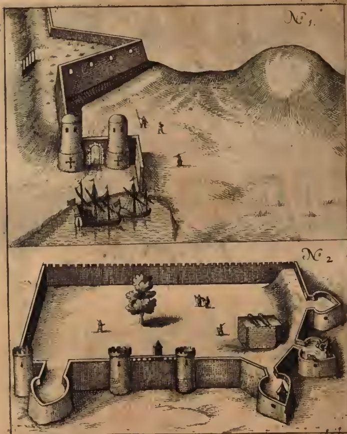
CAP. XVIII.

De partium debilium civitatis adjumentis.

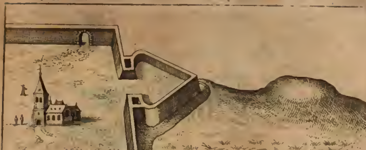
PArtes propugnaculi debiles illas dicimus, quę aliquo extrinseco, ratione ejus altitudinis, vel eminentiæ, imperantur; quæ tamen arte fortificantur, nempe aut fossis profundissimis, aut Ravellinis seu calcaribus, bastionibus, aut Cavallieris, Ingeniatoris artificio optime proportionatis. Exempla sequuntur.

Pars *Marsiliæ* versus terram, (altera enim pars versus mare à natura mirifice fortificatur) quia muris in illa parte ab aggere extrinseco imperatur, huiusmodi calcari fortificatur contra scopulum prædominantem, *vide Num.* 1.

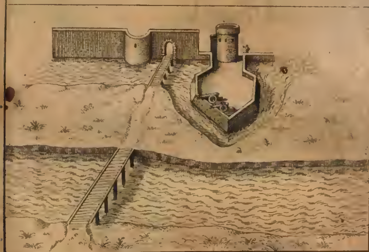
Pars arcis *Pisæ* Hetruriæ Cavalliera, huiusmodi contra monticulum imperantem defenditur, *Num.* 2.



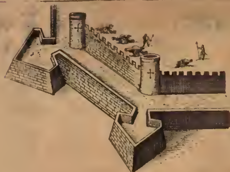
Boloniæ superior fortificatur ex parte montis bastione hoc modo figurato



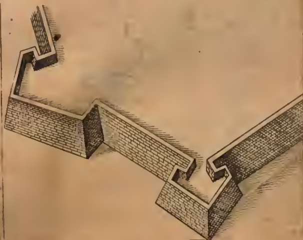
Crema etiam Lumbardiæ defenditur ex parte versus torrentem tali bastione.



Multi magis fortificant locos munitos Cavallierâ super Rampardas elevata. Hujusinodi apparet in fortificatione civitatis *Aras*, fitque hoc modo.



Piscaria Lumbardiæ defenditur ex una parte contra montem imperantem, tum augmentatione dimenſionis baſtionis, tum etiam Cavallieræ, quemadmodum ſuo loco apparet.



FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER

LIBER SECUNDUS

De locorum munitorum obſeſſione.

CAP. I.

De rebus ad loci muniti obſidionem neceſſariis.



UT in fortificatione, ſic etiam in loci muniti obſidione imprimis bonum requiritur *Ingeniatorum* ad pericula futura prævidenda ingenium, quo hoſtium poteſtas, tum intra munimentum, tum extra loci muniti ſedem obſervetur, an ſcilicet naturaliter vel arte fortis, & quo in loco magis à natura vel arte deſeratur? an aquatica vel non? an aliquis in propugnaculi ſtructura error inveniatur? & ubi major ejus debilitas? an ab aliquo loco eminenti ab extra impetatur? an ejus materia ſint lapides, terra, aut lateres? an foſſa repleatur aquâ vel ſit ſicca? in qua parte foſſis & vallis munire ſe oporteat obſeſſores? qui loci à periculo ſint magis tuti? in qua parte batteria meliùs ſit facienda? quot tormenta & qualia magis neceſſaria? quo ſpatio ruptura & labefactatio fieri poſſit tormentis, & quàm capax foramen requiratur? Deinde, quibus modis fiat invaſio, & quidem minori cum periculo, factâ ſemel rupturâ ſeu labefactatione? quot milites requirantur in vallis ad hoſtium incurſiones ſuſtinendas & impediendas? Præcurſores inſuper in qualibet parte habeantur ad percipiendam hoſtium intentionem: Si ſit aliquod flumen, vel ſtagnum, vel lacus propè munimentum, conveniens ad ſuſcipiendas tutò cohortes (hoc enim valdè erit obſeſſoribus commodum, modò ut ſit extra tormentorum periculum) notandum, ut pedeſtres ſine infanteria ordinentur in prælia, & in fronte diſponantur; ut fortiora regimenta in illa parte plantentur, ubi invaſiones obſeſſorum magis expectantur; ut equites ſecundo loco cum magnis aliis diſponantur, quò paratiores videantur, ſi occaſio requirat; & ut quiſque eorum ſuum intelligat officium; ut valla & foſſæ, quanta fieri poteſt expeditione & impetu, perficiantur, quò inde hoſtium animi dejiciantur magis & conſternentur. Atque alia etiam hujuſmodi ſummâ induſtriâ inveſtigentur magnâque diligentiâ obſerventur. Præterea neceſſe eſt, ut omnia pro obſidione neceſſaria cautè præparentur; cujuſmodi ſunt pecuniæ, quæ ſemper pro belli nervis habitæ fuerunt, ligones circiter 2000. ſecures 500. vel 600. & totidem geſa aut falces ad faſces & gabiones conficiendos, porrò forcipes & marculi complures, plancæ circiter 30. ſuper quas tormenta moveantur. Sit quoque Pionnerorum multitudo, quorum opera foſſæ & valla expeditiùs exſtruantur. Atque ubi propugnaculum optimis baſtionibus munitur, ibi Canones 12. ad minùs requiruntur, & duo vel tres Culverini cum globis & pulvere ad eos requiſitis. Ac ne victus deficiat, cura maxima adhibeatur, ut meatus omnes teneantur aperti ad uberiorem ejus transportationem ad caſtrum.

Regula I.

Obsessio locorum fit secundùm ejus situm, & secundùm temporis occasionem: In gelidis enim temporibus facilior fit accessio ad propugnacula humidis locis sita.

CAP. II.

De quorundam vocabulorum artis explicatione.

BAtteriam vocamus locum, à quo tormenta seu Canones suos globos contra propugnaculi Bulvardas emittunt; Estque talis locus gabionibus munitus.

Gabiones etiam sunt quasi sepes rotundæ, ex palis fortissimis & ligno minore, more canistrorum, super planam terram constructæ, quorum concavitates terrâ benè præparatâ implentur.

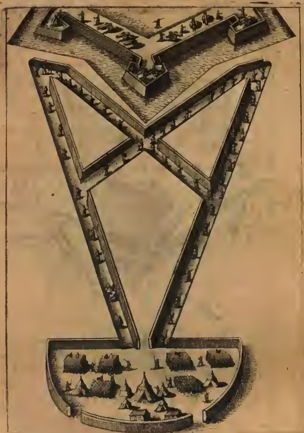
Pionneri, quos Galli vocant *les Pionniers*, illi homines appellantur, qui ligonibus utuntur ad fossas & valla effodienda & ad munimentorum muros suffodiendos.

CAP. III.

De vallorum figuris, & quomodo delineentur?

QUod in propugnaculorum obsessione ante omnia considerandum, modum esse ac situm (qui quidem, in quantum possibile est, coopertus esse debet) vallorum & fossarum delineandarum existimamus: Et primùm, ad sustinendos subitos in principio obsidionis obsessorum egressus, opus erit, ut duo valla fiant, quorum alterum versus unum loci latus, & alterum versus ejus latus aliud tendat in figura forcipum apertorum, & ambo sese usqu ead munimenti fossæ marginem extendant, in modum sequentem.

Valdè



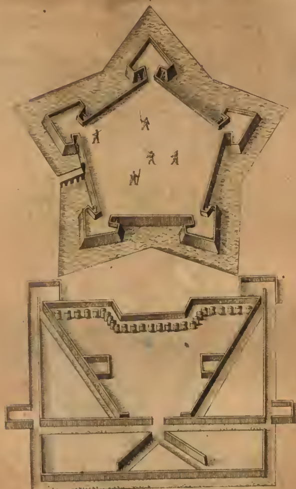
Valdè ſecura ſunt hæc valla; nam difficile erit obſeſſis ipſa deſtruere, propterea, quod multos comprehendunt milites, & præterea una foſſa alteri ſuccurrit & aſſiſtit; nam foſſæ *h. f.* & *i. e.* conducunt milites ex uno latere ad aliud; Sit etiam introitus apertus in parte *k.* per quem tormenta inducere ſolent. Valla autem hæc nocturno tempore pro poſſe acceleranda ſunt: Die verò pedetentim procedant, hocque clanculum & ſecretò fiat; id quod perfici ſolet facibus intervenientibus, quas plantant ſemper coram ſe, & deinde terrâ.

Vbi verò magna expectatur reſiſtentia, talia valla fiant ſuper planum campum, quæ ſubtus deſcripta reperiuntur, incipiendo à 1000. vel 1200. paſſibus à propugnaculo quouſque ferè ſe jungat cum foſſæ munimenti margine, hoc eſt, prope banquettam. Et hoc ſemper obſervandum eſt, quod locus in principio inter convalla ſit apertus; ut per illum Canones & Culverini dirigantur ad locum batteriæ.



Talis batteria fuit facta in captura cujusdam oppidi, *Vois* dicti, juxta flumen *Muson*. Et valdè erit bona hujusmodi obsessionis species, ubi locus & situs eam admittet.

CAP.



CAP. IV.

Quomodo Batteria solet parari ad faciendam bastionis labefactationem.

UT magis securè batteria paretur ad bastionis labefactationem, tum minori precio, tum breviori tempore, necesse est, ut contra punctum bastionis adaptetur,

ptetut; fintque Canones & Culvetini inter Gabiones, tam prope ad fossæ munimenti marginem, quàm fieri ratione ulla potest, quia sonus tormentorum propugnaculi muros tantum concutit, quantum ictus globi, si vel patùm antea rumpantur. In tribus autem locis debet batteria fieri; scilicet super duo latera valli. Batteria enim unius lateris valli revestimentum alterius lateris bastionis destruit. Batteria verò in medio disposita semper movebit terram, murumque puncti bastionis obtuet. Applicatur etiam hujusmodi Batteria ad contundendas atque rumpendas Cassemattas, & ad earum tormenta deturbanda; Dituit etiam Parapettas tum bastionum, tum Courtinarum, quò faciliùs invadatur & oppugnetur propugnaculum.

Regula I.

Experientia semper docuit, quod in omni munitione, sive sit de lapide, latere, terra, vel ligno, rupturæ & labefactationes faciliùs fiant in puncto aut angulo acuto bastionis, quàm in alia ejus parte, materiam in uno latere, & in alio, ac deinde in medio bastionis semper removendo.

Descriptio amplissima obsidionis, & defensionis notabilis cujusdam propugnaculi de 6. bastionibus, cum omnibus suis batteriis, quod in uno solo latere oppugnatur.

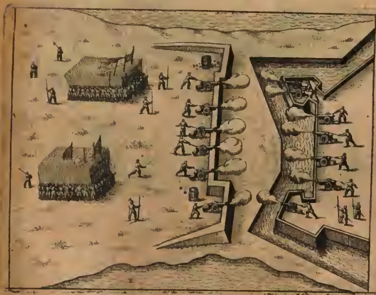


CAP.

CAP. V.

De obsidionibus quibusdam sine vallis, sed solummodò parapettis aut Gabionibus factis.

ALiquando in locorum obsidione elevant muros terreos spissos, ferè ad altitudinem hominis, quibus loco gabionum & fossarum aliquando utuntur obsessores; Ita tamen disponantur, ut Canonum orificia super eos propugnaculi bastiones aspiciant. Taliter *Guleta* Africæ munimentum inter stagnum & mare situm, (cujus antea in cap. de compositis munimentis mentionem feci) cum Hispanis ipsius possessoribus, à Turcis obsessa est, modo sequenti.



Harlemum etiam Hollandiæ urbs famosissima bona murorum seu parapettarum terrestrium dispositione ab Hispanis anno 1573. modo sequenti obsidebatur, *vide Num* 1.

In castello *de Vredenberch* provinciæ *Utricensis* obsidentur Hispani ab oppidanis anno 1576. qui obsessores Gabionibus tantùm se muniunt, quibus etiam utuntur, nonnisi, ubi batteria fit. Descriptio sequitur, *Num*. 2.



LIBER

LIBER TERTIUS

De exercitus ordinatione in campo.

CAP. I.

De quarundam nationum bellicosa dispositione.

- *Hispani* habent in *disciplina militari*, tum
  - *Virtutes*,
    - Suis regibus sunt fideles, raro enim sunt proditores.
    - Obedientes esse suis ducibus & gubernatoribus percipiuntur.
    - Boni pedestres, & in armis suis nitidi.
    - Non deserunt suos socios tempore necessitatis.
    - Pacifici sunt inter se.
    - Sobrie vivunt, & sine ebrietate.
    - Bonum observant ordinem in incedendo.
    - Bene vigilant & custodiunt, & quocunque veniunt, ibi se fortificant.
    - Sciunt, quid faciendum sit, antequam de suis stationibus decedunt.
    - In observationibus optime se conservant.
    - Non præcipitant sese in loca incognita.
    - Temere non accedunt, nec cum magno periculo.
    - Qui bene se gesserunt in bello, eos bene compensant & honorant.
    - Meliores sunt in executione, quam Germani, sed non ita stabiles contra invasiones.
  - *Vitia*, quia
    - Superbi sunt & gloriosi.
    - Spernunt & derident alias nationes.
    - Plus æstimantur habere practicæ militaris, quam animositatis & valoris.
    - Crudeles sæpissime sunt adversus victos & misericordiæ expertes.
- *Galli* etiam *in bello* sequuntur, tum
  - *Virtutes*, quia
    - Valde sunt animosi, & ad bellum optime dispositi.
    - Equestres sunt omnibus fere Europæ nationibus præcellentiores.
    - Duces habent complures magnanimos, & generosos, qui in arte militari valde sunt experti.
  - *Vitia*, nam
    - Bona disciplina & industria carent.
    - Valde inconstantes sunt & mutabiles.
    - Regis sæpissime sunt, & quasi pro nihilo, proditores; quod evenit propter eorum inconstantiam.
    - Sunt crudeles, avari, & vindictæ cupidi.
    - Inter pedestres pessima est disciplina, & pravus ordo.
    - Labores bellicos tolerare non possunt.

Germani **quoque in disciplina bellica habent**

- *Virtutes*, quia
  - Sunt satis bene armati.
  - Ordinem antiquum pedestrium observant.
  - Harquebuza utuntur mediocriter.
  - Valde concordant inter se, & pacifice vivunt.
  - Optime conservant ordines suos in bello, adeo, ut se potius sinant interfici, quam ut uniones & series rumpant.
  - Ut plurimum principibus, quibus inserviunt, sunt fideles, & præcipue Helvetii.
- *Vitia*, nam
  - In bello sunt valde securi, nec experti.
  - Industria bellicosa indigent.
  - In bello, nec astuti, nec ingeniosi multum sunt.
  - Periculo se non exponunt, nisi cum necessitas compellit, nempe propter hostium incursiones.
  - Ignavi, negligentes & tardi existimantur.

Itali in bello **habent**

- *Virtutes*, nam
  - Stabiliores & firmiores sunt in suis actionibus quam Galli.
  - Ducibus valde sunt morigeri.
  - Pedestres sunt satis boni, & in executionibus non minus fortes quam Hispani.
  - Periculo se non libēter nisi compulsi exponunt, id est, nisi in executione prius sagaci consilio confirmata.
- *Vitia*, quia
  - Laborem non ita tolerant, nec tam duriter & parce vivunt quam Hispani.
  - Sunt luxuriosi, crudeles & impii in victos.
  - Bellum naturaliter non amant.
  - Magis sunt mobiles, quam Hispani.
  - Vindictæ cupidi & in sua vindicta proditores.

Angli **etiam notantur habere, tum**

- *Virtutes*, quia
  - Satis sunt invicem fideles, ut simul mori sæpissime videantur.
  - Magnanimi satis, in executione bellica plerumque audaces, ac in militia moræ haud multum patientes.
  - In rebus marinis non existimantur habere pares.
  - In conflictu sunt magnanimi, non meticulosi, sed resolutionis plenæ.
  - Optimi sagittarii.
  - Extra patriam, si cum hoste res sit, militarem disciplinam bene servant.
- *Vitia*, quia
  - Potationi & ebrietati more Germanorum multoties dediti.
  - Absque suo nutrimento consueto parum faciunt, laboresque tolerare haud solent: Ubi enim victus consuetus deest, morbis diuturnis corripiuntur.
  - Vinum exoticum propter cerevisiæ consuetudinem ipsis est contrarium, febribus ardentibus & præcipue Calentura ipsos afficit in regionibus calidis ultramarinis.

CAP.

CAP. II.

De diversa equitum diversarum nationum dimicandi ratione.

IN equitum *Gallorum* ordinatione(quorum formas ob eorum in hac arte peritiam hic nomino) duo considerantur modi. *Primus* est antiquus & fere usq; ad hodiernum diem usitatus, quo equitum cohortes extendi, & in formam longam, ac more sepis ad pugnandum ordinari solent. *Alter*, quo ipsos in quadratam formam disponunt, priusquam hostium cohortes invadant: Horum autem modorum posteriorem potius sequendum existimant in bello peritiores *primum*, quia in priori dispositione omnes simul dimicare percipiuntur, & unicum ictum cum lanceis dant, quo furore semel repulso nulla alia replicatio subita expectari potest, atque simul etiam insigne aliquod obvenire potest periculum tum Ducibus, tum Antesignanis, & melioribus militibus; quorum ruina attoniti & quasi exanimati in fugam facilime vertuntur. *Secundo*, quod in forma quadrata fortior & cum majori violentia fiet concursus; ac, si aliqui in quadrati fronte ad terram deturbarentur, alii protinus, qui eorum locos muniant, suffecti erunt. Et hac ratione, si fuerint 3. vel 4. cohortes æquales secundum primam dispositæ, successive supervenientes, unico tamen quadrato solum ipsas peslundari docet experientia. Ex quibus cernitur, quod omnis battalliona, tam pedestrium, quam equestrium, ex spissitudine convenienti componi debeat.

Diversæ autem nationes diversimode confligentes, diversam methodum & disciplinam in suis dimicationibus, unam altera præstantiorem amplectuntur. Atque hinc est, quod unus modus in una conflictus ratione sit alteri in altera præferendus ac melior.

Quod vero ad diversas *hastarum equestrium* tractationes attinet, paucis hoc loco de illis agemus. *Hungari* enim & *Turcæ* hastæ manubrium firmiter ad ephippii sive sellæ partem anteriorem ponunt ac tenent, quando adversus hostes est procurrendum; *Galli* hastam brachiorum viribus gubernant; quorum mos illo Turcarum longe est securior; quia hastæ pro arbitrio à brachiis gubernantur: *Equestres Germaniæ inferioris*, nempe 17. provinciarum, harquebuzis loco hastarum utuntur, cum quibusdam sustentaculis, ad ipsas leviter & firmiter retinendas aptis, ita ut in eodem cursu bombardam aliquando bis globulis onerent, eosque in hostes emittant: Eorum etiam ordinem *Galli* hodierno die (hastas omnino negligentes) ut plurimum sequuntur.

De usu etiam *gladiorum* aliquid dicendum erit: Nam *Gallorum equestres*, post tormenti executionem retro, & cum posteriore manus parte gladios vibrant: Quæ disciplina melior est existimanda illa *Polonorum* & *Turcarum* ac *Hungarorum*, qui postquam pistollis suis rem egerunt; gladios suos extrahunt, & anteriori manus parte percutiunt; neque enim fit hæc executio tanto vigore & agilitate, quam illa *Gallorum*, quippe qui percutiendo equum simul vertunt ad fugam; quæ quidem agilitas & astutia in bello multum valet.

Turcæ & *Hungari* calcaria super ocrearum soleam seu suppagmentum ligneum portant, ita ut si aliquo casu equi ceciderint, possint tamen nihilominus à calcaribus facilime, pedes duntaxat movendo & concutiendo, liberari, quo dexterius queant stando dimicare.

CAP. III.

De exercitu & ejus partibus.

SUnt, qui volunt, *exercitum Imperialem* non posse construi, nisi ex multis nationibus in disciplina bellica expertis componatur, illamq; militum congregationem, quæ ex una vel altera sola natione constat, non imperialem exercitum, sed militum potius conventum dicendam esse asseverant. Quorum sane opiniones non multum videntur à ratione abesse, quoniam in tali exercitu homines bellicosi, & omni re militari valde experti sunt eligendi, quorum alii ad invasionem promptiores, ad muros munimentorum conscendendos aptiores, & ad batteriam faciendam expeditiores, alii ad unionem ordinum in prælio servandam natura magis idonei, alii in equestri disciplina exercitatiores, & ad equorum gubernationem, (in qua omnis veterum Romanorum ac Græcorum exercituum virtus consistebat) cæteris longe agiliores reperiri debent. *Ad subitas* igitur *invasiones, & ad periculosiores occasiones* potius eligendi sunt *Hispani, Itali, & Angli*, quoniam hi in Batteria audaces percipiuntur; *Germani* & præcipue *Helvetii ad ordinem aciei servandam*, quoniam mortem potius oppetere cognoscuntur, quam series suas corrumpere, aut aciei formam violare. *Galli pro equestribus potius capiendi*, quia artem equitandi colunt & amant: circa quam hac nostra ætate non minus versantur, quam *Parthi* temporibus Romanorum, qui ob equestrium virtutem & agilitatem invictos se contra Romanam Rempub. servarunt. Exercitus igitur ex dictis nationibus conflatus, constituitur ex multis partibus, quarum *Tuldum* seu impedimenta sunt quasi totius exercitus cauda, quod quidem *Tuldum*, ut exercitum immediate sequitur, sic etiam in eo maximum est momentum; Unde ad *tuldi* custodiam homines industrii & fidelissimi, duxque nobilissimus eliguntur, qui in figura quadrata *Tuldum* solent præcedere. Solet etiam unus equestrium squadro juxta quodlibet ejus latus collocari, qui non solum *tuldum* à subitis hostium invasionibus defendant, sed etiam phalangis posteriora ab eorum insidiis tuta conservent ac custodiant. *Corpus exercitus* ex pedestribus hastas portantibus constans, ejus *phalangem* & *aciem* appellamus: Hoc ita se habet ad ejus totum, ut hominis corpus, videlicet ejus venter & thorax ad cæteras ejus partes. Nam ut in hominis corpore præcipua ejus virtus, vigor, roburq; consistit, sic etiam in hac exercitus parte major victoriæ spes collocanda est. Hoc corpus brachiis, manicis seu alis fortificatur, quæ ex Harquebuzeis conflari solent. Corpus seu aciem præcedunt *vastatorum turmæ*, quos hominis dentibus comparavimus; Nam, ut dentes præparant alimenta, ne impediatur eorum transitus ad ventriculum, sic etiam vastatores seu Pionneri viam præparant, omniaq; impedimenta tollunt, quibus in itinere perturbari posset exercitus. *Duo equitum levium quadrata* vastatorum cohortes præcedentia hominis imaginationi, ejusq; rationi & ingenio assimilavimus, quod futura incommoda prævidere solent. Nam dictæ equitum turmæ semper paratæ sunt ad frontem aciei & vastatorum cohortes defendendas, hostiumque injurias propulsandas. *Præcursores, speculatores, seu Catascopi* (qui sunt equites leves) quoniam eorum officium est, hostium mores observare, eorumque intentiones explorare, animalium oculis comparavimus, quorum munus est corporis totius molem bene dirigere, recteque gubernare.

CAP.

CAP. IV.

De modo quo utuntur Itali in exercitus iter facientis dispositione.

CUm *Itali* per locum suspectum vel regionem hostilem cum exercitu transeunt, ubi scilicet subita hostium invasio timetur, partes exercitus modo sequenti disponunt: Primum locum præcursores seu speculatores obtinent; hos sequuntur duo equitum levium squadrones; Unus nempe in parte dextra, alter in sinistra. Equites sequuntur vastatorum cohortes in formam parallelogrammalem redacti cum suis ducibus; Deinde bombardæ campestres, quas Canones vocant, super rotas elevati equis trahuntur. Post has corpus exercitus, seu ejus phalanx & acies in forma quadrata sequitur; Acies præcedit Tuldum, inter quod & aciem disponitur militum squadro ad custodiendum Tuldum; duoq; equitum quadrata utrinq; Tuldi latera à malo custodiunt, quorum unum, nempe sinistrum, Harquebuzeis armatur, alterum verò ex equitibus componitur. Totius autem effigiem in sequenti folio *sub literá* A. depinximus.

CAP. V.

Quomodo Hispani exercitum iter facientem disponunt.

TEmpore *Imperatoris Caroli V.* quando bellum erat in Germania, *Barrabano* Duce, phalanx exercitus sive Retroguarda ex natione Hispanica composita, in forma exacti quadrati figurata fuit: quæ quidem phalanx habuit duas manicas sive alas consistentes ex Harquebuzeis, quarum una magis tendebat ad frontem phalangis, altera ejus caudam respiciebat; In capite porrò seu fronte exercitus, & in ejus cauda duo cornua Harquebuzeorum constituta fuerunt: Post caudam verò phalangis secutus est squadro nobilium optimè armatorum super equis robustissimis ac potentissimis: His denique successerunt leves, in duas quasi manicas distributi, atque cum his etiam Tuldum exercitus, ac omnia alia necessaria conducta fuerunt; In anteriore autem parte habuerunt præcursores, vastatores, & bombardas campestres, non multùm differenter ab Italis. Hujus autem exercitus viam facientis demonstrationem hunc in modum *sub litera* B. depinximus.

De exercitus ex diversis nationibus compositi, viam per loca suspecta facientis, descriptione secundùm usum Germanorum.

SEquens hæc exercitus ordinatio ex multis nationibus compositi fit secundum consuetudinem Germanorum: In qua quidem descriptione modus cujuslibet exercitus per flumina & aquas trasmittendi exprimitur: Ex quibus notandum erit, quod cujuslibet exercitus munit. ; sub cura & tutela Capitanei

Generalis

Generalis servanda sit; in qua etiam Artilleria & pontes ad aquas transeundas præparati comprehenduntur. Quomodo autem hæc onera omnia per pontes transportanda sint, & quomodo transportata sint defendenda, quousque exercitus phalanx cum alis suis per pontem etiam ad illud fluminis latus traducatur, in descriptione sequenti *literâ* C. luculenter demonstratur.

C A P. VII.

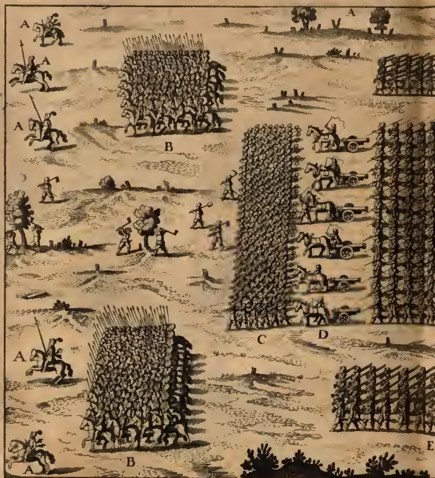
De reductione alicujus exercitus in figuram Lunarem.

REductio phalangis alicujus exercitus cum aliis officialibus & pedestribus, præter Harquebuzeos in lunarem formam, valdè conveniens est, & expedita tempore nocturno. Præstari autem id subitò potest, aut circumgyratione alicujus chordæ, aut palliis intervenientibus. Atque tum in *primo illo ordine*, hoc est, in ordine exteriori Sergantæ sive officiales cujusque cohortis collocandi sunt in formam lunarem. *In secundo ordine* versus centrum consistent pedestres armati gerentes hastas. *In tertia serie* non armati, hastas gerentes. *In quarto ordine* Alabardis instructi, & sic deinceps usque ad ordinem ultimum, in quo tympanistæ sunt constituendi. Taliter tamen disponantur hi omnes ordines, ut juxta centrum vacuum relinquatur spatium satis magnum, in quo Capitaneus Generalis cum equestribus suis habitare queat; In orificio autem inter duo cornua lunaria Sergans major disponendus est, ut ordinem Harquebuzeorum extra lunarem figuram positorum diligenter observet. Nam in quatuor partibus, extra lunarem formam æqualiter distantibus disponuntur corpora quatuor compacta ex Harquebuzeis, qui tanquam in angulis quatuor ita constituuntur ad conservandam figuram lunarem ab omni inexpectato invadentium periculo. Figuram autem hujusmodi exercitus dispositionis hoc in loco ita depinximus, *literâ* D.



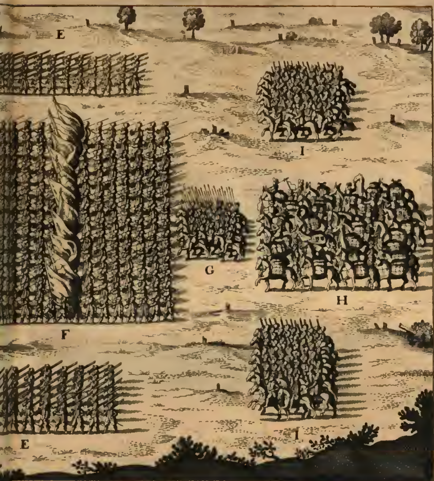
LIBER


BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE



A. Præcursores: seu speculatores:
B. Equitum leuium cohortes in duo quadrata dextrum nempe & sinistrum diuisi:
C. Vastatorum banda:
D. Bombardorum campestrium locus.
E. Duæ phalangis alæ seu manicæ:

F
G
H
I



F. Phalanx seu acies exercitus.
G. Cohores ad Tuldi custodiam constitutus.
H. Tuldum seu impedimenta exercitus.
I. Squadro equitum hargenburas gerentiu.

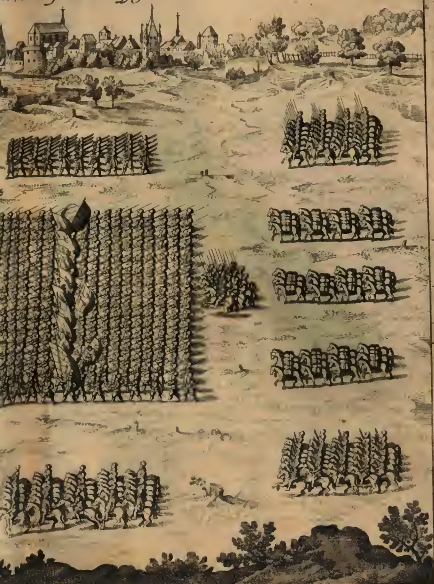
Italorum exercitus iter faciens.



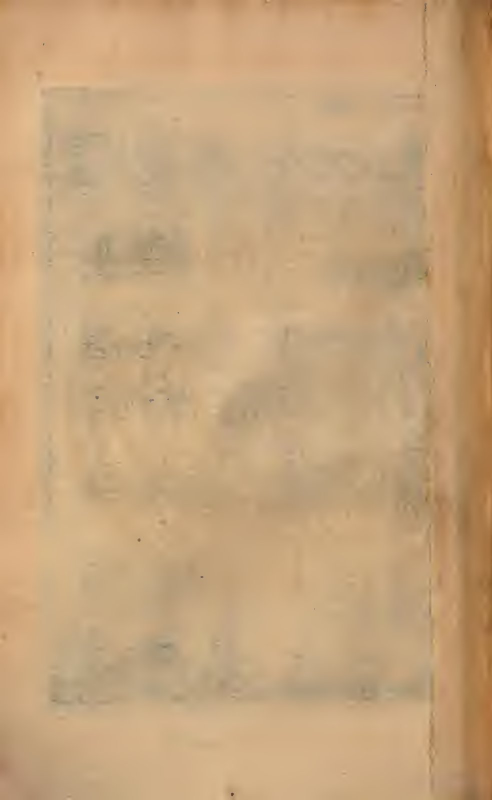

Hispanorum exercitus
B


w iter facientis ratio.


Exercitus imperatoris,
C



...oris, iter facientis, effigies



No 412



LIBER QUARTUS

De machinis nonnullis bello perquàm necessariis.

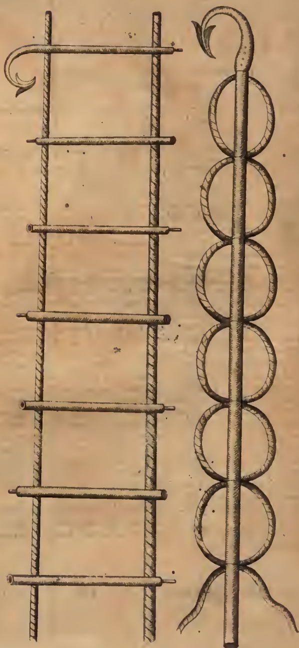
CAP. I.

De scalæ cujusdam inventione, quæ facilimè cum quolibet exercitu vel simplici coborte ad muros & aggeres cujusdam munimenti conscendendos deportari potest.



Hujusmodi scala non modò levis est oneris, sed etiam in parvulum spatium includi potest. Dividatur igitur hasta aliqua fortissimæ compositionis, sive aliquod aliud ejusdem speciei lignum, quod ex fraxino esse solet, in multas partes æquales longitudinis unius pedis cum dimidio & pedum duorum, & in qualibet extremitate una cujuslibet baculi fiat foramen satis magnum, in altera verò ejus extremitate ita aptetur lignum, ut facilimè ingredi possit in foramen alterius baculi: Super extremitatem verò tantùm unius baculi ex prædictis, firmetur magnus quidam hamus ferreus, & id quidem strenuè, ita, ut tenaciter ac fortiter super muri fastigium poni ac retineri possit: Deinde accipiantur duo funes ejusdem longitudinis & dimensionis; Cum uno autem fune colligentur extremitates omnes unius termini baculorum, ita tamen, ut foramen unius baculi conjungatur cum extremitate alterius, quæ apta est ad ingrediendum illud foramen, sitque distantia inter baculum, & baculum ita ligatos circa mensuram unius pedis; postmodum ex oppositis ipsorum extremitatibus fiat ligatura proportionalis cum fune secundo. Cùm igitur exercitus iter faciens scalam hujusmodi secum portare voluerit, omnes baculi simul colligandi sunt in modum fasciculi; Ubi verò scala istæc ad verticem alicujus munimenti applicari debet, ibi tum extremitas cujuslibet baculi acutior in foramen baculi sibi proximi fortiter intrudenda est & affigenda; atque hac via habebit scala figuram hastæ longissimæ, cujus summitate, hamum ferreum portante, firmam alicujus munimenti verticis partem attingere non erit difficile: Hamo autem affixo, levi vi atque attractione quilibet baculus separetur à sibi proximo, habebitque veram scalæ alicujus figuram: Chordæ extremitates versus terram protuberantes forti ligatione lignis, satis profundè in terram impulsis, affigendæ sunt.

Figuram autem istius scalæ, tum in fasciculum colligatæ, tum etiam præparatæ ad elevationem in aggerum fastigium, atque simul etiam eâ formâ, quâ separandi sunt ejus baculi, & in scalæ speciem diducendi, hoc loco satis evidenter depinximus.



CAP.

CAP. II.

De instrumento quodam, quod milites secum aliquando portare possunt, ad drvellendas seras ac aperiendas portas, easq; corrumpendas, utcunque sint fortes.

HUjus instrumenti compositio ut plurimum de ferro esse debet, quò minùs rumpatur, aut saltem ejus latera ex ligno robustissimo ferrea cute vestito, juncturisque robustissimis ad invicem conjuncta. Radius autem per ejus medium transiens ex ferro seu potius chalybe robustissimo esse debet, dentibus bene fortibus secundum dimidietatem ejus anteriorem excavatus, qui dentes adaptari debent ad rotæ dentes, A. signatæ; cujus compositio etiam fortissimà esse debet. Tota hujus instrumenti virtus & potentia consistit in multiplicatione illorum instrumentorum, quæ vim in fine vocant. Per medietatem igitur utriusque lateris longioris axis primùm movens transire debet, productus per radium ferreum ad angulos rectos; in cujus latere juxta manubrium illius axis dentes spirales conficiendi sunt: ut in rotam axis sibi proximi facilime adaptentur; & in ejusdem axis sibi proximi latere opposito rotæ alii etiam dentes spirales prioribus similes excavandi sunt, qui rotam quoque axis tertii circumducere debent, & in opposita parte axis tertii iterum alii dentes spirales prioribus similes faciendi sunt, qui rotam quarti axis ingredientes illam etiam circumvolvant. Atque hoc mòdo potes vim istius instrumenti in infinitum multiplicare, quousque perveniatur ad axem ultimum, cujus rota axis penultimi dentibus circumacta rotam illam fortem, dentibus radii ferrei adaptatam, etiam circumvertet, ejusque circumvolutione radius ferreus movebitur paulatim & gradatim contra portam. Sed hic diligenter observandum est, in fronte istius machinæ hamos ferreos valde magnos & fortes conjungendos & connectendos esse, qui firmum amplexum habere debent, & adhærentiam cum hamis portæ affixis, aut cum aliqua re vel substantia alia ad portæ compositionem concurrente. His ita factis, unius tantummodo hominis viribus circumvolvendus est axis medius cum manubrio, quo movente cornua ipsius radii ferrei facilimè penetrabunt in portam, ejusque asseres utcunque ferro munitos facilimè disrumpent ac dilacerabunt.

Hic verò notandum est, omnes prædictos axes cum rotis & dentibus suis spiralibus ex materia chalybis vel ferrea, fortissimæ compositionis, fieri oportere. Istius autem machinæ figura hic sequitur.



CAP.

CAP. III.

De inventione obsessorum, per quam intelligere solent, si obsidentes effodiant meatus aliquos subterraneos ad munimenti aggeres pulvere bombardico evertendos ac submovendos.

COmplures sunt inventiones, quibus utuntur obsessi ad obsidentium fodinas cognoscendas, quibus non modo hostium conatus percipiunt, sed etiam verum munimenti seu aggeris locum, ad quem illi meatus suos dirigere voluerunt. Cùm igitur obsessi tale stratagema metuunt, (nam ut plurimum durante effossionis tempore [illegible] obsessores bombardas emittere, & tympanorum strepitum tantùm facere, ut minus queant obsessi audire aut percipere opera eorum subterranea) tympanum ponunt super aggerem istum, quem maximo in suspicione habent, positaque acu super supremam ejus superficiem, si juxta illum bastionem vel murum opus illud subterraneum habebitur, pro omni ictu, quem dabunt effossores sub terra, acus illa saltare videbitur, & in illo loco, in quo acus magis & altiùs ac vivacius moveri percipietur, in illo loco periculum magis expectandum erit. Hoc [illegible] co[illegible]o obsessi statim, ut impediant obsessorum conatus usque resistant, contra fodinas alias struunt, quibus hostiles destruunt. Nonnulli etiam tintinnabula baculis [illegible]ffigunt, aut ad filum aliquod illa ligando inter duos baculos in terram fixos filum istud suspendunt, ita namq; ad omnem percussionem sub terra factam, sonitum edent tintinnabula. Modus autem istarum operationum in sequentibus duabus demonstrationibus declaratur.



CAP. IV.

De more, quo veteres usi sunt ad transportandum hominem de uno fluminis latere ad aliud absque cymba.

SOlebant veteres cum flumen aliquod transire vellent, ubi modus omnis transportationis deerat, & cymbam vel rem aliquam aliam ex adversa fluminis parte recuperare desiderarent, hominem quendam satis expertum pelle bovina valde densa tegere, illudque indumentum taliter corpori ejus adaptare, ut nulla aqua ingredi ad ipsum posset. Circa ejus os etiam tuba seu canalis valdè longus ex eadem pelle contextus inseri atque conglutinari debet cum praecedenti

denti indumento, ut fummitas ejufdem tubæ ultra profundiorem fluminis locum fe extendere queat: Et in fummitate feu vertice iftius tubæ maffa ex fubere artificialiter conne&tenda eft, ita ut orificium tubæ fuper aquæ fuperficiem femper elevetur, quò aqua per illud orificium ingredi impediatur: Et præparandus eft etiam baculus aptus huic negotio, quò meliùs quis in tranfitu fuo fe fuftineat, fintque foleæ ejus feu fuppagmenta ferè rotunda, & valdè lata, ne lutofæ fluminis fubftantiæ facilè adhæreant. Atque hoc modo folebant homines per flumina tranfire, ut à quibufdam veteribus autoribus accepi. Modum autem fic depinxi.



CAP.

CAP. V.

De via seu inventione, qua equites in hostium phalangem facilimè irrumpere possunt.

COnficiatur ex laminis chalybis, substantiâ satis spissâ, machina unicum habens angulum, illumque tam acutum, quàm fieri convenienter poterit, sitque anguli altitudo ad altitudinem hominis equo insidentis; In ejus verò parte inferiori sit rota, super quam moveri possit hæc machina, & ad totam affigatur cauda, ita ut duo vel tres equi cuilibet ejus lateri applicari possint, ita tamen ut lateribus ipsius machinæ angularis tum equites tum equi protegantur. Hoc facto equi calcaribus vivaciter coacti, versus hostium phalangem rapidè movere causentur: Machina igitur intra hastas propter anguli sui acuitatem facilimè penetrabit, & vi equorum, qui fortissimi & animosissimi esse debent pedestres illius phalangis consternentur, ac ingressum dabunt equitibus machinæ huic succedentibus; quibus ordine phalangis rupto acieque totius exercitus dispersâ victoriam obtinere non erit difficile. Modus autem istius machinæ sequitur *litera* E.

CAP. VI.

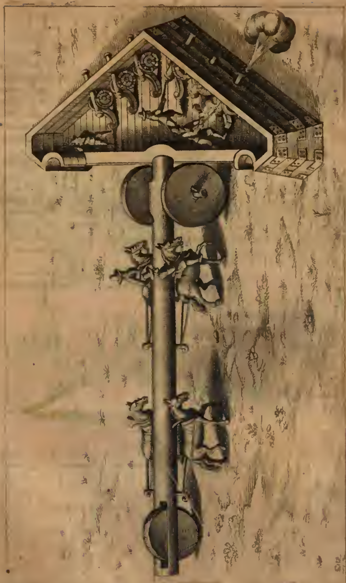
De igne artificiali cum globulo bombardæ minoris conjuncto, qui non solùm thoracem quemlibet ferreum facilimè penetrat, sed etiam corpus humanum armis istis indutum violentiâ flammæ suæ comburit.

HOc experimentum vidi ego Lutetiis oculis meis, ita ut facilimè thoracem præpositum penetraret, & post penetrationem illam ad huc flamma ignis inextincta remaneret. Tradidit autem mihi ejus compositionem quidam amicus meus qui eo tempore illud mihi experimentum aperuit, sub juramenti fide hoc modo; ℞. *Camphora pulverisatæ quantum vis, & dissolve illam in aqua vitæ optima, eique adde olei lini aut pinguedinis porci & ceræ aut picis Burgundicæ parùm, (puta de quolibet eorum) ac fiat cum his tela incerata. Facto eo capiatur globulus sive quadratulum plumbeum aut ferreum, & humectetur primùm in aqua illa, in qua camphora prædicta est dissoluta sine aliqua re alia, ac involvatur postmodum in portionem dictæ telæ, atque ita in bombardam imponatur, & præstabitur omne illud, quod supra est promissum.*

CAP. VII.

De alia globuli artificiosi præparatione in bello perquàm utili.

HAbemus inter secreta Angliæ munimenta, quæ in turri Londinensi asservantur, arcanam quandam confectionem globuli lethiferi in octo partes præcipuas divisi, ita ut partitiones illæ per polos ejus non aliter transeant, quàm lineæ verticales per polos mundi: Ex cupro autem, aut ferro illæ conflari solent, & tali modo ad invicem concatenari, ut subtilissima ejus materiæ metallicæ pars crassiores conjungat; In summitate autem ejus sive uno polo sit foramen, per quod in intimam ejus concavitatem materia ignis artificialis imponi queat, & post



post huius impositionem obturatur foramen istud ligno quodam de facili accensibili.

Ad emissionem autem istius globuli præparatur arcubalista validissima, cuius chorda ad recipiendum huiusmodi globulum præparata machina quadã violenter intenditur. Deinde arcubalista virtute Quadrantis ad certam altitudinem elevatur secundum distantiam loci, in quem globulus iste mittendus est, ea quidem, quæ colligi facilime potest, cognitio cuiusque globuli pondere, & facta cum eodem experientia secundum quemlibet quadrantis gradum: Quando igitur globulus ille emitti debet, lignum prædictum accendendum, & citra ullam moram arcubalistæ chorda est relaxanda: Ita globulus in locum designatum cadens subito, artificiali ista materia vigorem ignis sentiente, quasi à centro ad circumferentiam in partes octo erumpit, quæ circumquaque violenter dispergunturtanta vehementia, ut etiam asseres integri pollicis densitatem habentes nullo negotio ex omni parte penetrent.

Sed hic notandum est, quod ista machinarum bellicarum species maxime prosit illis, qui in munimento aliquo sint obsessi, ut per eam periculo assiduo obsessores infestent, qui aut fossis, aut gabionibus, aut aliis defensionibus in tuto sunt à tormentorum ictu, directa via è munimento ad illos procedente; namque debet arcubalista in altum emittere globulum suum, ita ut ille cessante ad postremum violentia illa, qua per curvam primo lineam agebatur, concidere tandem motu suo naturali directe, & linea quasi perpendiculari super fossas obsessorum, inque eorum medietatem queat, atq; ita circulariter ipsos ex omni parte, ubi cadit, destruere.

Globuli autem & arcubalistæ formas modo sequenti expressimus, sed mixtionis rationem, cum sit ex patriæ nostræ secretis, revelare nobis non est integrum.



CAP.

CAP. VIII.

De usu elevationis aut depressionis tormentorum.

QUoniam in re bellica summe utilis est & necessaria cognitio elevationis aut depressionis orificii tormenti, ideo de situs hujus varietate & ratione ejus hoc loco agere operæ pretium esse putamus, siquidem secundum eam fit globuli ejectio aut longior, aut propinquior: Sed ut rectius illud intelligatur, exponemus primum duas propositiones, quibus ratio motus globulorum declarabitur, deinde instrumenti, seu Quadrantis compositionem ad certam & determinatam elevationis aut depressionis tormentorum cognitionem explicabimus.

Propositio I.

Omnia corpora aqualiter gravia in fine alicujus motus violenti, qui est extra perpendicularitatem Horizontis, movebunt motu suo naturali, qui continuus erit motui curvo ex violentia causato. Exempli gratia; Globulus emissus violenter in aërem, in finem violenti motus inveniens nullam resistentiam movebitur naturali motu, hoc modo.



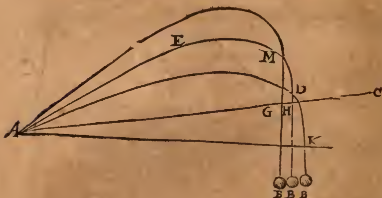
A.B.C. D.est descriptio totius lineæ, tam violentæ, quam naturalis ubi A. B. C. erit transitus motus violenti, & C. D. transitus factus motu naturali, qui, erit continuus & contingens cum curvo B. C. in puncto C.

Propositio II.

Longissimus effectus, quem corpus aqualiter ponderosum potest causare à sua origine motu violento super planum, aut lineam aliquam rectam, est ille, qui præcise terminatur in

eodem plano aut linea recta, cum ejaculatio fit à simili potestate & violentia. Exempli gratia, si motiva potentia in puncto A. emiserit violenter in aërem corpus B. æqualiter ponderosum, cujus transitus erit A.E.D.B. colligendum est, quod punctum D. erit instans dividens transitum aut modum violentum A.E.D. à transitu naturali D.B. & quod à puncto A. ad illud D. trahi debeat linea A. D. C. Jam vero dicimus, quod punctum D. est longinquior effectus à puncto A. quem corpus B. facere potest super lineam A. D. C. aut super planum, ubi dicta linea A.D.C. situatur. Nam si dictum corpus A. ejacularetur corpus B. magis sursum super horizontem, tunc faceret secum effectum naturalis motus super dictam lineam A. D. C. quemadmodum apparet in linea aut transitu A. F. G. in puncto G. qui quidem effectus G. erit propinquior puncto A. nam corpus ejus B. non faciet finem motus sui violenti in linea A. D. C. sed potius supra illam in puncto F. & quo altius erit emissum corpus B. eo magis appropinquet suo principio A. super linea A.D.C. Ratio autem est, quia motus ejus violentus est à termino suo seu fine, nempe linea A.D.C. remotior.

Similiter, si corpus illud B. minus eleveur à linea seu transitu A. D. C. & corpus A. ejaculetur ipsum, ut transitus ejus sit per lineam A. I. H. K. tunc effectus motus ejus violenti erit super lineam A. D. C. in puncto H. qui erit etiam propinquior suæ origini, quam D. quoniam finis talis motus violenti perveniet sub linea A. D. C. in punctum K. Atque tandem, quo declivior & submissior erit ejectio corporis B. eo propinquior erit ejus effectus principio illius A. super lineam A.D.C. quoniam ejus motus violentus finiet sub linea A.D.C.



De Quadrante Tormentario.

Quadrans Astronomicus in 90. partes dividitur secundum sphæræ quartas quæ distribuitur in 360. gradus: At Geometræ Quadrantem suum in duodecim solummodo sectiones partiuntur, id quod etiam in bombardica arte periti in quadrantis sui descriptione sequuntur, qui tamen hoc modo instrumentum suum componunt.

Fiat gnomon ex cupro aut ligno solidiore, in cujus angulo interiori quadrans includi debet, cum suo perpendiculari: Sed hic notandum est, quod longius debeat esse unum gnomonis crus seu tibia, quam alterum, ut queat pro placito

cito Artistæ in orificium bombardæ immitti: Sit igitur gnomon B. A. C. cujus crus longius sit A. B. Quadrans autem in eo inclusus erit E. F. H. Tota autem ejus delineatio fit hoc modo.

Quomodo disponendum sit tormentum ad longiorem distantiam emissione sua faciendam?

Ratione naturali Geometrica constat tormentum elevandum esse supra Horizontem 45. grad. qui sunt pars dimidia de 90. qui constituunt quartam mundi partem: Unde, ut hoc aptius fiat, accipiatur quadrans antea descriptus, & imponatur crus ejus longius, nempe A. B. in orificium tormenti, deinde elevetur tormentum in tantum, donec transeat filum per medietatem quadrantis, hoc est, ut secet partem quadrantis E. G. F. in duas partes æquales, videlicet in puncto G. Tunc enim potest dici, quod tormentum directe aspiciat 45. gradum supra Horizontem seu 6. partes in quadrante: Exemplum sequitur, *Num.* 1.

Probatio hujus rei facta est in urbe *Verona*, ubi magister quidam in hac arte eximius nomine *Leonardus Justinianus* controvertens super hac prædicta assertione cum alio *Magistro Padoensi* strenue illam defendebat contra alium, qui voluit deprimere tormentum per duo puncta ex 6. illis in quadrante datis. Argento igitur & nummis in sponsionem pro præmio victoris depositis Culverina ex *Sanct. Luciæ* producta est, & *Veronensis* ille primum globulum emisit secundum altitudinem suam, habebatque distantia inter finem & principium 1972. mensuras, quarum quælibet constabat 7. pedibus secundum computationem Veronensem. Postea *Padoensis* ille secundum suam intentionem deprimendo tormentum per duo puncta ex Culverino suum onus emisit, & numeratæ sunt inter principium & finem illius motus duntaxat 1872. de prædictis mensuris. Unde judices verificaverunt sententiam prædictam, de qua antea multum dubitaverunt; Exemplum positionis tormenti secundum *Padoensis* intentionem est hujusmodi, *Num.* 2.

N° 1



N° 2



Directa tormenti positio talis est, Num. 1.

Variæ globulorum tormentariorum effigies, Num. 2.





Breve





BREVE COMPENDIUM

ARTIS MAGNÆ ARTILLERIÆ, ADMODUM

neceſſarium ac dignum, quod in præſenti memoria ſecum Capitaneus quiſque generalis circumferat.



…RTIS MAGNÆ A…

ADMODUM NECESSARI…

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Hæc [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … vel
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … us
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … us
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … bus
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … us
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … ibus
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … vt
[illegible]	[illegible]	[illegible]	8	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … us
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … us
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] … pul …

[illegible]

. R T I L L E R I Æ,

. . . . D I G N U M,

. . . *Punt blanc,* . . .

T A B U L A.

[illegible] globuli tormenti pondere pro [illegible] us de [illegible] ita [illegible] us [illegible] do [illegible] & [illegible] us compositionis pondus ac numerus [illegible] ad eius pr[illegible] nem requisitis con[illegible] tatur.

	De [illegible] globulum [illegible]	Requirit in	Longitudine pede	Numero equorum vel boum ad pro tra[illegible] em.	In [illegible]
	Libr.				
[illegible]	ex plumb.		[illegible]	2. Equus.	[illegible]
	[illegible]			[illegible]. Parta boum.	8[illegible]
Sped[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible] Parta boum	[illegible]
	16		[illegible]	[illegible] Parta boum.	
[illegible]	[illegible]		12	[illegible] Parta boum.	[illegible]
Colubrina	[illegible] ex ferro.		7	4. aut [illegible] par. boum.	[illegible]
	14		8	[illegible] Parta boum	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		1[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	1[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] aut [illegible] par. [illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	
	12[illegible]			[illegible] Parta boum.	[illegible]
	1[illegible] ex lap.		[illegible]	[illegible] aut [illegible] par. b[illegible]	[illegible]
Bombarda maxima	[illegible] ex lap.		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		8	5. Parta boum.	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible] Parta boum.	[illegible]

C A P VIII.

De pontibus & aliis machinis bellicis.

P[illegible]

F I N I S

TRACTATUS
SECVNDI

PARS VII

DE MOTU

in

LIBROS QUATUOR DIVISA.



CONTENTA PARTIS VII. TRACT. II.

In *machinarum motum* [illegible] considerantur

- *Instrumenta*
  - *Oblonga*, ut
    - *Romana.*
    - *A. Romana proportionibus inventa.*
  - *Circularia*, ut Rotæ, quarum duæ sunt differentiæ. Alia enim
    - *Ab exteriori & circumferentia*, cujus 2 sunt genera
      - *Unum* per pectines movetur.
      - *Aliud* per vim in fine.
        - *Simplicem.*
        - *Multiplicatam.*
    - *Ab interiori & à centro*, hoc est, *per axem* vel
      - *Minorem.*
      - *Majorem.*
- *Agens & motũ causans*, cujus duplex est ratio, quia est aut
  - *Labile & declinans*, sicut aqua vel arena.
  - *Fixum, locale, & non recedens*, sicut pecten, vis in fine, &c.
  - Et notandum, quod *vis in machinis est* vel
    - *In principio*, hoc est, a centro.
    - *In fine*, nempe a superficie.



LIBER

LIBER PRIMUS

De instrumentis mobilibus oblongis.

CAP. I.

De Romana, & de instrumentis ex Romana inventis.

Romana est instrumentum communiter in Gallia, Italia & Hispania usurpatum, quo rerum venditarum pondera justa explorantur. Describitur autem hoc modo.



Præponderatio cum hoc instrumento *Romanæ* consistit in remotione ponderis ab ejus centro. Duo ergo pondera æqualia æqualiter distantia à centro instrumenti in æquilibrio stabunt, quot autem gradibus unum illorum longiùs à centro removebitur, quàm aliud, tot etiam proportionibus illud infallibiliter præponderabit alteri minùs à centro distanti.

Demonstratio.

Sint igitur duo pondera A. & C. æqualia, videlicet unius libræ; quæ quia distant æqualiter à centro instrumenti B. æqualibus ponderantur utrinis. Si verò pondus C. magis elongabitur ab instrumenti centro, nempe in D. E. F. G. &c. necesse erit, ut præponderet alteri ponderi minùs à centro distanti, scilicet ponderi A.

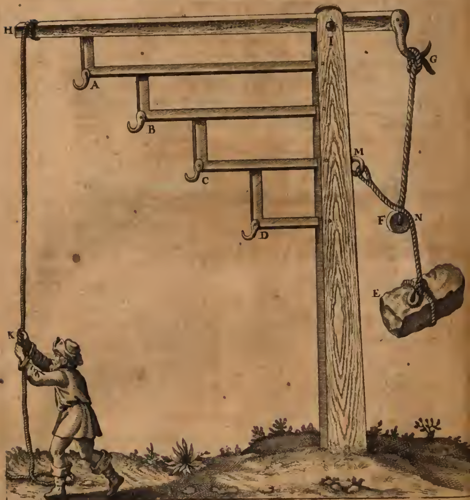
Quò magis fiet ponderis progressio à centro versus instrumenti extremitatem (si modò proportionalis) eò etiam major erit ejus præponderatio, ac proportionalis tamen: unde patet, quod ponderis multiplicatio nihil aliud sit, quàm ponderis elongatio à lineæ motæ centro.

Demonstratio.

Vis hujus propositionis elucescit per tres progressionis seu proportionis Geometricæ Arithmeticæ propositiones à nobis descriptas.

EXPERIMENTVM.

Proportionibus supra dictis in *Romana* inventis vidi aliquando machinam constructam, quà ingentia pondera unius solummodò hominis viribus aut saltem duorum elevare possibile erat; Ejus autem structuram infra descripsimus.



A. B. C. D. sunt hami, quibus pondera ingentia affigere possumus, quò facilior fiat oneris elevatio.

E. est onus elevandum.

F. est rotula, cui chorda G. L. affigatur, & in cujus concavitate chorda M. & N. labi solet ad faciliorem oneris elevationem.

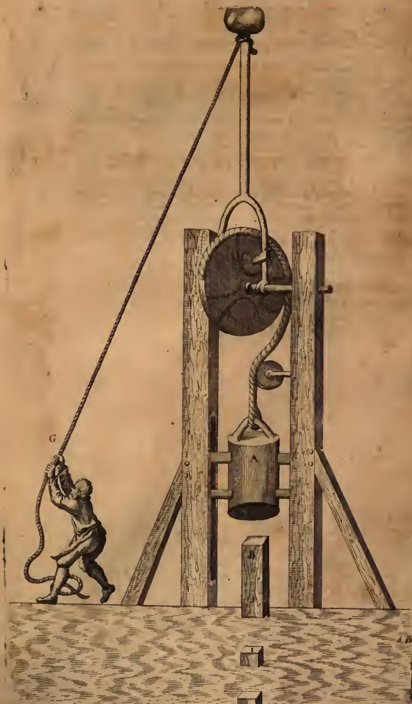
I. est instrumenti centrum.

K. H. est chorda ab homine attrahenda, totum onus E. exaltans.

Quia igitur distantiæ G. & P. atque simul etiam pondera in illis punctis in æquilibrio suspensa sunt æqualia, idcircò etiam per primam hujus propositionem, punctum K. multiplicabit pondus P. vel G. & per consequens minus pondus in puncto K. per chordam K. H. faciet majus pondus E. faciliùs ascendere, quò magis lancea K. G. fuerit in longitudine extensa.

EXPERIMENTVM II.

Præcedenti etiam ratione proportionali ædificavit quidam Narbonensis machinam aliquam, quâ ligna sive arbores ad pontium fundamenta propria in terram, ponderis alicujus contusione, per dictum instrumentum sive machinam unico duntaxat vel altero homine assistente impelluntur. Figura ejus sequitur.


G
A
B

A. est pondus contundens lignum. B.

C. est clavus impediens motum ferri furcati C. F. Quo impedito tota rotaci cumvolvitur; cujus revolutione pondus A. clevatur in altum, lixatione autem chordæ F. G. deorsum violenter cadit, paulatim arborem B. submergens, quousque æqualis fiat altitudini arboris I.

Cùm igitur extremitas furcæ F. multum à rotæ centro distet, necesse est, ut ejus pondus multiplicetur, & multiplicatione vehementius clavum rotæ premat, quo radius cogat rotam moveri, ejusque onus A. rapidiùs & faciliùs sursum ferri.

CAP. II.

De rotis, rotarumque partibus, & earum proportione.

CUm rota sit omnium instrumentorum mater, & constructio ejus in circulo, circulique proportione consistat, necessarium videtur, breviter explicari, quomodo in componendis machinis circuli proportio ac vis observetur, & in praxin transferatur. De istius autem rei demonstratione superiùs aliquid scripsimus, cum de *Romana* mentionem fecimus, quippe quæ non debet censeri esse quicquam aliud, quàm circuli alicujus Semidiameter, quemadmodum in sequentibus explicabimus.

Regula I.

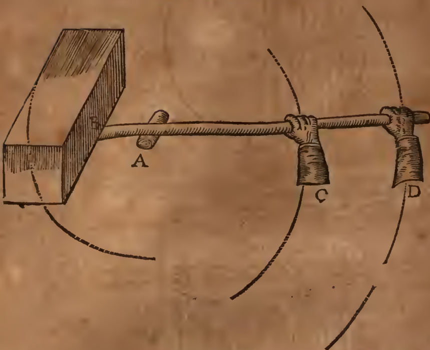
Omnis rota volubilis axe suo, quantò est major, tantò faciliùs movetur, cum in superficie tangitur, aut agens & motum causans illi applicatur.



Ex his patet, quod rota A. C. faciliùs movetur, quàm rota A. B. & rota A. D. quam A. C. & sic in cæteris: Rationem diximus in propositione 1. cap. 1. Nam libra 1. in A. & alia in B. stabunt in æquilibrio, at pondus idem in C. præponde-

ponderabit A. bis. Idem autem in D. præponderabit A. ter; & sic in cæteris. Ex quibus manifestum est, quod, quò magis semidiameter distat ab ejus centro, eò rapidior erit ejus motus. Exemplum autem hujus rei vulgari quodam experimento dabimus.

A. erit subjectum centrum.
B. onus parùm distans à centro.
C. manus minùs distans à centro; unde debiliùs elevat.
D. manus magis distans à centro, quare magis elevat.

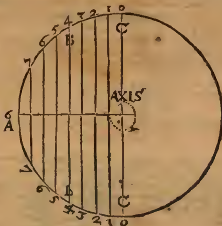


Hic vectis suppositus oneri gravi, quantò est longior, tantò plus efficaciæ habet ad elevandum, cùm illi subjectum aliquod in locum centri supponitur.

Regula II.

Cùm duplex sit ratio agentis, utpote quod aut labile est & declinans sicut aqua aut fixum, locale, & non recedens sicut pecten & vis in fine, idcirco de agente labili aut declinante hac proportio est observanda, quod in quavis rota, cujus superficies extrema, æquali dimensionis spatio in plurimas ut puta in 24. aut plures, vel pauciores partes est divisa, si unicuique harum partium pondus unum applicetur; hoc pondus in recta extremitate A. ponderet suum pondus integrum, in medio angulo B. non nisi dimidium, in directo C. autem nihil. Atque ita poteris metiri omne pondus quarumcunque totarum per partitionem lineæ rectæ à centro incipientem versus circumferentiam, ut dictum est in propositione præcedente: Per hanc enim divisam lineam ostenditur

tur pondus in quovis loco superficiei rotæ, & id quidem per directas lineas prædictam partitionem intersecantes, uti in sequenti figura demonstrabitur.



Regula III.

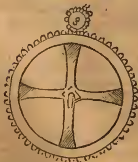
Axis cujusvis rotæ, si fuerit magnus grossus, difficulter ejus rota volvetur: Econtrà verò, fuerit parvus & subtilis, rota ejus leviter circumagetur.

Ratio est, quia axis superficies longè distans ab interiori centri sui puncto facilè declinatur ab agente in superficie, id est, à materia apposita, tangente superficiem, cui axis incumbit, aut super quam axis volvitur.

Regula IV.

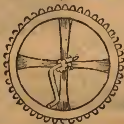
Quò altior est rota, & minoris axis, eò faciliùs movetur, si motus ei accidat in extremitate, hoc est, si in illam agatur à superficie: Sed de rotis à centro moventibus contrarium est sentiendum; de quibus cap. sequenti.

Agens in superficie:



Rota mota à circumferentia, hoc est, ab exteriori.

Motus difficilis & gravis.



Rota mota à centro, hoc est, ab interiori.

Regula V.

In omnibus machinis vim facientibus ponenda sunt rota, qua ab exteriori moventur, & applicandum est onus ad axem per medium aliquod aptum, puta per funem; Et quamvis lentè procedat elevatio, securius tamen fit, quàm aliis modis quia semper totius rota vis ad axem repellitur; namque sicut omne ponderosum quovis loco positum semper centrum suum naturaliter petit, & ad illud libenter cadit, ita vires universa rota in axe colliguntur, ut in sequentibus dilucidè apparebit.

CAP. III.

De prima rotarum differentia, hoc est, de rotis ab exteriori moventibus.

DUo sunt genera præcipua hujus rotarum differentiæ, quorum unum per pectinem, & alterum per vim in fine movetur. *Primum genus* usitatius est, propterea, quod aut velociùs & leviùs, aut etiam, cùm opus est, vehementiùs operari potest, ac idoneum est ad quemvis modum constructionis, assidueque usurpatur ad horologiorum & aliarum machinarum structuram, quibus cibos assare solent coqui. *Secundum* autem *genus* per vim in fine tardiùs, sed vehementiùs agit, quia ad quamliber periodum aut circumvolutionem, nonnisi unicum dentem protrahere potest vis in fine.

Regula I.

Rota supposita in vim in fine nunquam agere, aut rotam illam movere potest, sicut facit rota in pectinem, sed potius frangeretur.

Regula II.

Debet vis in fine tria habere fila ad minimum, ut unum alteri suppeditare queat, ut infrà patet.

Regula III.

Rota, cui vis in fine connectitur, duobus modis fieri potest, qui ambo sunt boni; Primus tamen est posteriore melior, quia fortior est, & facilius preparatur: Ipsorum figura hæc est, *Num. 1.*

Regula IV.

Quò altior est rota, eò major est ejus vis, per primam & secundam regulam capi secundi: *sed tunc ejus motus est tardior.*

Regula V.

Duplicatur vis rotarum, si pectini agenti, aut ad vim in fine alia rota applicetur: neque enim tunc erit pondus ita magnum, quin possit illud manu unius hominis sublevari, id quod in sequentibus figuris demonstratur, Num. 2.

Regula



Regula VI.

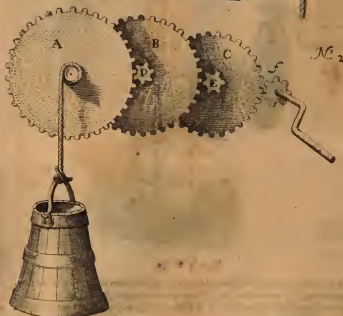
Si præcedenti machinæ tertia rota addatur, erit instrumentum virium ingentium; Debent autem rotæ esse proportionatæ, ita ut semper prima rota agens sit altior, quàm secunda; secunda & intermedia sit altior tertiâ. Sic & prima sit strictior & subtilior secundâ, & tertia sit fortior duabus cæteris.

Ratio est, quia prima minus, secunda plus, tertia verò plurimum patitur. Non tamen tantum interest observare altitudinem rotarum, quàm, ut ultima sit fortior, attendere, vide Num. 1.

Regula *VII.*

Multiplicatur etiam vis moventium per proportionem rotarum contra ponderum, & temporis alio modo, ut in exemplo sequenti demonstratur, *Num. 2.*





Quælibet rota major habebit 36. dentes, nempe A. B. C. Minores verò, ſcilicet d. e. f. habebunt 6. Hujus autem multiplicationis ratio demonſtratur, per cap. 1. lib. 1. hujus.

Regula VIII.

Eſt etiam & alia ſpecies multiplicationis virium per rotas ab architectis & nautis aſſiduè uſurpata, quæ comparationem habet aliquam ad præcedentem primam rotarum differentiam, quæ optimè in inſtrumento illo, à Germanis Flaſchenzug dictò, percipitur. Inſtrumentum verò illud hoc modo deſcribitur.

Regula


A
Hic tarde fit motus,
sed Regula quo tardius
in fine fit motus tanto
2 pedum distantia
chorda 15 pedum long.
ad 2 pedes requiritur.
Initium



Ratio autem motus in hoc inſtrumento eſt eadem, quæ in rotis primæ differentiæ, hoc eſt, ab exteriori moventibus, ubi diſſolvitur & expanditur vis in minores particulas, quæ ad tempus proportionantur, ita, ut ad cujuſvis oneris elevationem, quæ fit per inſtrumenta ab initio levia, multiplicetur tempus una cum pondere: id eſt, tantò plus temporis conſumitur, quantò leviùs inſtrumentum ab initio trahitur.

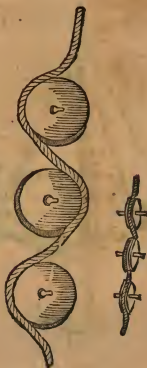
Talia igitur inſtrumenta dici poſſunt diviſores ponderis, attribuentia cuique hominis tractui tale pondus, quale naturaliter abſque inſtrumentis levari poteſt; Ut abſque inſtrumento Centenarium unum à terra ſublevans ad altitudinem unius pedis, jam cùm habeat inſtrumentum, decem centenaria, ita facilè & non majori cum negotio extollit. Sed oportet decies tantum circuli idem per decem pedes facere, ſive ſit in altitudine directa, recta, curvata, circulo circumflexo, aut quomodocunque fieri poſſit. Ergo in decem minutis unus elevat per inſtrumentum, quod decem homines in unica minuta abſque inſtrumento.

Similis ratio habetur in inſtrumento ſuperiùs depicto, quia unicus homo maximum pondus elevat; ſed ad unius pedis altitudinem elevandum 9. palmas chordæ trahere oportet, quia ſextupla eſt chorda addita, reliquum propter latitudinem ſecundùm magnitudinem rotarum orbicularium ſumitur.

Cauſa autem levitatis eſt, quod chorda per tales orbiculos extra directam aut tenſam ſuam lineam à centro diſcedere compellitur, & hoc toties, quoties alios orbiculos illi ſubjicis.

Notandus autem hìc eſt duplex progreſſus aut multiplicatio de duplo in duplum; quia quantum virium acquiris per primam rotulam, tantum in ſecunda habes in duplum; ſic in tertia duplum ſecundæ, & ita conſequenter progrediendo. Quod autem talis receſſio chordæ à centro ſuo, id eſt, à tenſa ſua linea tractus (fiat tractus in linea recta aut indirecta) levitatem inferat, ratione conſtat, quia longiorem eſſe chordam oportet in tali curva aut circumflexa, quàm in recta aut directa linea; & cùm chorda longior, tum operatio tardior, ut ex figura patet.

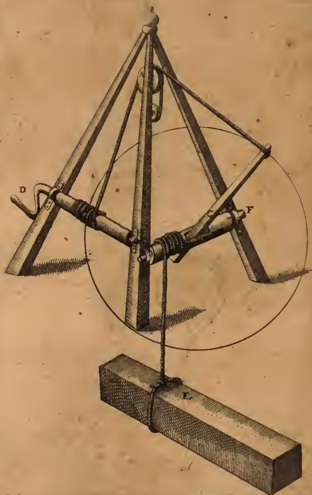
Regula



Regula IX.

Hanc regulam ex praecedentis instrumenti motu decerpsimus, quae talis est; Quò tardiùs in fine fit motus, eò leviùs in initio.

Est & aliud instrumentum omnium facilimum ac generis satis vulgaris, praecedenti haud dissimile idem praestans ad onera magna elevanda. Hoc autem in continenti construi potest, ubi commoditas fabricandi id requirit, & alia instrumenta magis idonea sese Architectis non offerunt. Figura ejus infrà demonstratur.



Hic duplex eſt ratio facilioris elevationis oneris E. Prima cernitur in Semidiametro C. affixo axi F. quæ demonſtratur per 1.2.3. regulas lib. 1. hujus. Secunda per regulam hujus præcedentem propter rotarum A. B. additionem, Ex quibus certum eſt, manubrium. D. minori vi circumduci poſſe, pondúsque E. mira facilitate elevari uſque ad axem F.

CAP. IV.

De rotis secundæ differentiæ, hoc est, de illis, quæ à centro moventur.

ROtarum, quæ ex centro moventur, usus propriè est in horologiis, & illis machinis, quibus coqui ad cibos assandos assiduè utuntur, ubi non vis, sed velocitas requiritur, id est, multitudo periodorum, ita ut ex prima rota fundamentali, quæ aliquando in 24. horis (plus minúsve) nonnisi semel volvitur, multiplicetur celeritas, quia superior rotula nonnunquam ducéties volvitur; & hoc per 3. aut 4. rotas cum tot pectinibus, & non cum pluribus, nisi perrarò in horologiis cum ponderibus duplicatis, quò diutiùs agant.

Regula I.

Horologia omnia aut per molam moventur, ut parva illa, quæ ad collum portantur, aut super tabulam aut mensam ponuntur, aut per ponderis gravedinem agunt, ut sunt omnia majora, quæ in domibus, ædificiis, aut templorum turribus construuntur. Eadem tamen est ratio omnium, quoad rotas, quamvis diversa sit eorum compositio.

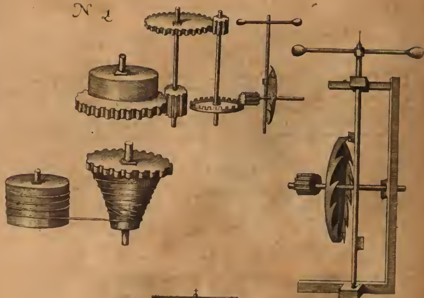
Regula II.

Omnes rotæ horologiorum à centro moventur, ut superiùs est dictum.

Majorum horologiorum structuræ formula, sequitur Num. 1.

- A. *Tempus seu libratio, à qua æqualitas motus.*
- B. *Hæc movetur 480es.*
- C. *Hæc movetur 80es. aut 90es.*
- D. *Hæc movetur 8es. vel 12es.*
- E. *Hæc rota movetur semel.*
- F. *Centrum agens in cæteras rotas.*
- G. *Funis centrum movens.*
- H. *Onus finem compellens ad actionem.*

Minorum horologiorum descriptio, Num. 2.





Ponitur

Ponitur chorda ad æquationem mulæ, quia in principio fortiùs trahit, quàm in fine: Teſtudo autem chordæ in principio majorem vim requirit; Ergo per chordam æquatur mola.

Regula III.

Motus iſte Horologiarius eſt reſolutio virium centro inhærentium, quamvis expandit per multiplicationem rotarum & peridiorum in inſenſibiles partes; Prior autem motus machinarum eſt reſtrictio, aut congregatio, & unio multarum rotarum, & tangentium aut leviter moventium in unicum centrum.

Conſtat ergo, quod vis horologiorum ſit in principio, aut ex centro, & dilatatur expanditurque: Machinarum autem prædictarum vis eſt in fine, & collecta in axibus, ſicut dictum eſt.

FINIS LIBRI PRIMI.



LIBER SECUNDUS.

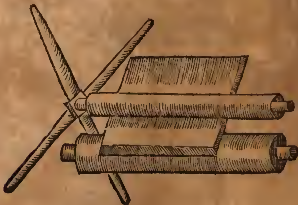
De variarum machinarum deſcriptione carúmque motus ratione.

CAP. I.

De circulari ſtructura & ratione motus ejuſdem.



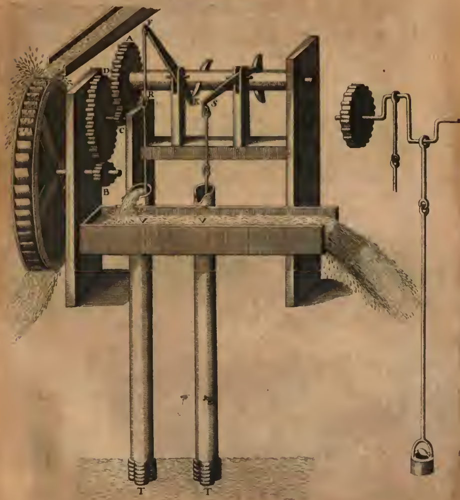
TORCULAR impreſſorum ad æneas tabulas, aut ad extendendas laminas metallicas, cùm habuerit duos voluolos aut arbores, notandum eſt, quod ſuperior minoris debet eſſe craſſitudinis, & inferior majoris, quia motus fit in centro ſuperiori, quare certum eſt, quod ſit ex ſecundæ differentiæ genere; Inferior autem, cùm motum ſuum recipiat à lamina interjecta, agens in ipſius ſuperficiem, ex primæ differentiæ rotarum numero exiſtit, ut in figura ſequenti patet.

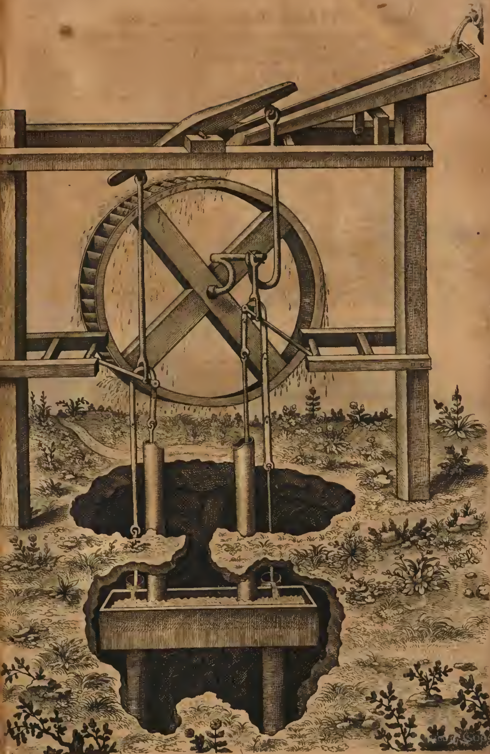


CAP.

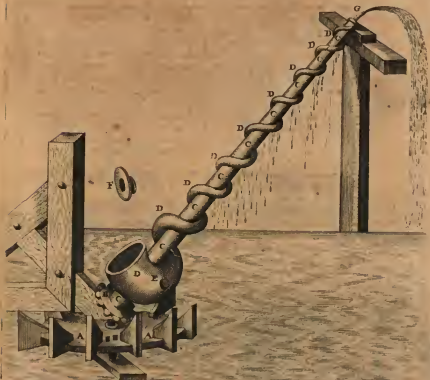
CAP. II.

De instrumento, per quod aqua exhauritur ex aliqua profunditate, ubi fabricantes impediret, comprehenditúrque in prima rotarum differentia.





nis motu impulſum aquam ſurſum in hortum ſupereminentem elevabat; Ejus autem deſcriptio ſequitur.



A. A. eſt rota aquaria, cujus motu rotula B. in extremitate arboris C. C. C. affixa movetur; atque hujus etiam actione circumvolvitur arbor ſive axis C. C. C cum qua vertitur ſimul canalis ſive fiſtula D. D. D. ex corio ſatis duro & ſpiſſo conſlata, quæ ſpiraliter, ut vides, axem ambit.

E. eſt ventile in gutture majoris extremitatis canalis deorſum & in aqua ſubmerſa collocatum; quod facilioris intellectus cauſa litera F. depinximus.

Hujus autem uſus eſt, ut aqua ingrediens per foramen in canalis gutture non recedat, quouſque altera axis volutione, oſculum majori aquæ pondere repletum, pondus minus ſuo onere per ſuperiora detrudat. Major enim aquæ quantitas continetur inter os corii & ejus guttur quam inter guttur ſive ventile & extremitatem G. Atque hinc eſt, quod continua præponderatione aquæ in orificio fiſtulæ continuam etiam inducit aquæ expuitionem in parte ſuperiori.

CAP. VI.

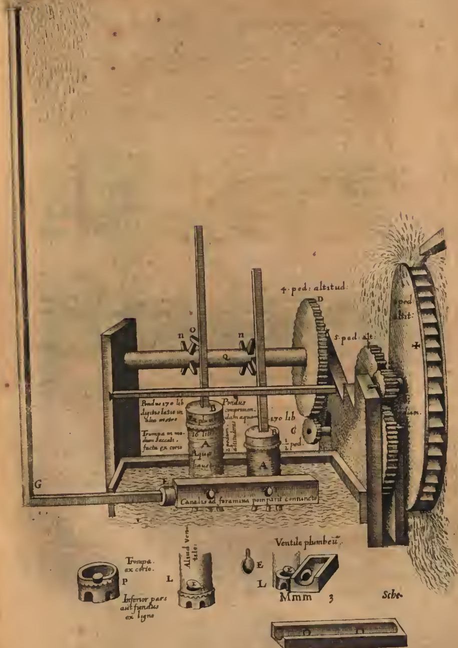
De alio instrumento, per quod aqua ad quamlibet altitudinem elevari potest.

DUm Romæ manerem, *Gruterus*, *Cardinalis Sexti Georgii Ingeniator*, mihique in hac arte Magister, hujusmodi instrumentum pro Cardinale suo Domino fabricavit, quo aquam è parvulo fonte, in monticuli seu collis pede scaturientem in hortum ad illius verticem positum cogeret ascendere, nec satis ejus artificium & inventionem collaudare potui, qui ex tam parva aquæ scatebra aliquam tamen ejus partem in altum tanta facilitate compellere poterat. Figura autem ejus inventionis infrà depingitur.

Literarum in instrumento descriptarum significatio.

✠. *Rota quaria habens altitudinem* 8. *pedum.*
a. *rotula erit unius pedis in diametro.*
b. *rotula erit* 5. *pedum in longitudine.*
C. *rotula erit* $\frac{1}{2}$. *pedis in suo diametro.*
D. *rota habebit* 4. *pedes altitudinis.*
E. *sunt duo ventilia plumbea in latere canalis k.k.*
F. *ventile in orificio tubi.*
G. *est instrumenti tubus duorum digitorum diametri, cujus altitudo erit* 20. *pedum*
A. A. *sunt duo aquæ haustra, ex corio in modum sacculi facta, quorum cujusque mensura est, ut* 16. *aquæ* ♄. *retineant, quorum pes & cooperculum est ex ligno.*
B, B. *sunt duo pondera, ambo haustra ex corio comprimentia, quorum cujusque latitudo in diametro est quatuor digitorum; Hæc autem pondera ex plumbo conflari debent, & quodlibet eorum ponderabit* 170. *libras.*
H. *canalis, ad foramina pomparum sive haustrorum conjunctus.*
L.L. *haustrorum pars interior, in quorum inferiori parte sive fundo ex ligno conflato duo ventilia plumbea, nempe E. E. posita existunt.*
m.m. *duo ventilia ex plumbo, quorum unum aptè exprimitur cum tubi orificio in E. P.*
n.n. *sunt ligna sive pinnulæ axis, centrum rotæ D. ad angulos rectos penetrantia, quorum elevatione elevantur successivè pompæ sive haustra, quâ aqua in iis per ventilia E. E. & m.m. attrahitur.*
O. *est aliud lignum, vel quasi uncus, per quem diameter n. elevat dicta haustra.*
Q. *axis sive fusus rotæ. D.*

Schema-


4. ped: altitud.
D
5. ped: alt.
n
O
n
Q
Pondus 170 lib
B
Pondus
comprimen-
dam aquam
170 lib
C
½ ped.
16 lib
A
A
B
G
E
Canalis ad foramina pompæ connectus
Ventile plumbeũ.
Trompa.
ex corio.
P
L
Aliud ventile.
Inferior pars
aut fundus
ex ligno
E
L
Mmm 3
Sche-

Schematis præcedentis explicatio.

Haustrum quodque plumbi pondere I. proportionato oneratum est; quæ haustra cum elevantur per pinnulas *n.n.* in fuso *Q.* extenditur corium, quod instar laternæ protrahitur; Et cum vacuum esse nihil possit, igitur laterna hæc, quę superius ita clausa est, ut nullam habeat respirationem, attrahit aquam Syphonis modo per ventile, quod est in imo haustri, & sic repletur, quando in summo alto est, & dum statim pinnulæ transeunt, cadit & restringitur haustrum per pondus plumbeum I. quo coorperculum haustri oneratum est; restringendo comprimitur omnis aqua, & expellitur per foramen ventilis E. quod ad latus in opposito canali ligneo C. & simul in pede ligneo haustri (attamen supra aut altius quam aliud ventile) *m.* perforatum & exterius extra haustrum, sed interius in canalis latere plumbea lamina clausum est, & ventile etiam appellari debet, quia cum impletur haustrum, clauditur per attractationem hoc, cum autem expellitur aqua, aperitur per expulsionem aquæ. In fine hujus canalis, tubus ei applicatus est, & aliud ventile, quod quidem non ita necessario, securitatis causa ponitur: Et urgetur hæc aqua per tubum hunc ascendere in altum, quantum placet; modo ut proportio observetur ponderis, omnia instrumenta bene obturentur, ne respirent.

Proportio ponderis ad haustra & Trumpas.

Ponderetur aqua, quæ in haustrum tuum ingredi potest; postea mensuretur ejus altitudo ac multiplicentur invicem cum pondere aquæ; & habebis exactam proportionem. Exempli gratia; Haustrum tuum intrinsecus continet 2. pedes altitudinis & 16. libras aquæ. Tubus autem est 20. pedum altitudinis; tum vides, te habere decies altitudinem haustri: Ergo per 10. multiplicabis. 16. quod est pondus aquæ, & invenies 160. Tot igitur libræ plumbi requiruntur ad exprimendam aquam usque ad orificium tubi. Jam porro adde alias 10. libras, quæ efficiunt 170. Hæ decem ad minus libræ ponderis sumuntur necessario tribus de causis; Primum, quod instrumentum per se indiget pondere; Secundo, quod aqua exilire altius debet, quam orificium est. Tertio, quod aqua compressa in alto tubo efficitur corpus compactius & ponderosius, quam si minutatim ponderatur.

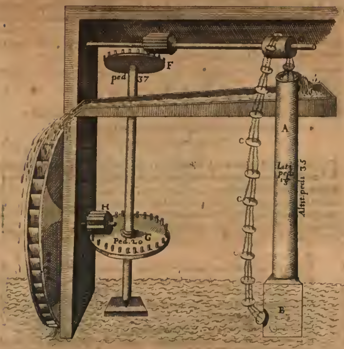
Et hæ 170. ℔. erunt pondus tuum plumbeum, quo oneratum esse debet haustrum tuum ad elevationem 20. pedum; Aliter nihil efficies.

C A P. VII.

De alia bona inventione ad aquas facile elevandas, quo quidam Italus se motum perpetuum invenisse jactitare ausus est.

Instru-

Instrumenti descriptio.



Literarum explicatio.

A. haustrum seu pompa.
B. rotula affixa in haustri fundo, super quam pistella, sive rotunda ex corio conflata leviter circumvolvuntur, ut facilius sursum tendant; repleturque uncu ferreis.
C.C.C. pistella seu rotunda ex corio, quorum ope aqua extollitur in pompa.
D. rotula, per quam dicta rotunda in altum elevantur.
E. pecten movens rotulam D. & B.
F. est rota à rota inferiori G. circumducta, cujus dentibus pecten E. circulariter agit.
H. pecten movens rotam G.

Instrumenti hujus usus.

Numeratur hoc instrumentum inter rotas primæ differentiæ, quod valde est necessarium in multis usibus, quia minimo labore magnam aquæ quantitatem sursum propter rotarum multitudinem ferre non est dubium.

Longitudo autem haustri A. est 35. pedum, ejus vero latitudo pedis 1. cum ⅓.

 secun-

ſecundùm proportionem, cujus concavitates rotundæ exactè fieri debent, ut non perdant aliquid aquæ ab iis attractæ in ſuis aſcenſionibus: Pompæ igitur concavitas erit bene rotunda.

Rota magna aquaria habebit pedes 24. in altitudine: Illa vero G. pedes 20.

Italus ille, ſua contemplatione deceptus, putabat ſe tantùm aquę per pompam elevatum, ut rotam aquariam perpetuò movere cogeret, quia majorem vim requiri dicebat in fine hujus inſtrumenti, quam in principio; ſed, quia male capiebat ponderum proportiones, igitur in ſua praxi erat deceptus.

CAP. VIII.

De curriculi ſtructura, qui motu interno, hoc eſt, rotæ cujuſdam internæ, ab inſidente facta circumrotatione, ante & retro moveri poteſt.

DOminus *de Beaulien Monſpeſulenſis*, & in hac arte optime verſatus, hoc inſtrumentum pro magno habebat ſecreto, nec mihi modum illius ſtructuræ detegere voluit. Ego tamen motum ſuper menſam ſedulo obſervando, (cum eſſem in hac arte quodammodo verſatus) ſubtilitatem protinus concepi, & poſtea acceptis charta & pluma clanculum in meo cubiculo artificium ejus depinxi, currumque hunc in minima quantitate feci, nec ullo modo ab actione illius dicti Magiſtri ſive Ingeniatoris diſcrepare inveni. Ejus autem deſcriptio ſequitur.

A. Rota major antecedens.

B. & C. duæ rotæ laterales, quarum motu impellitur rota A.

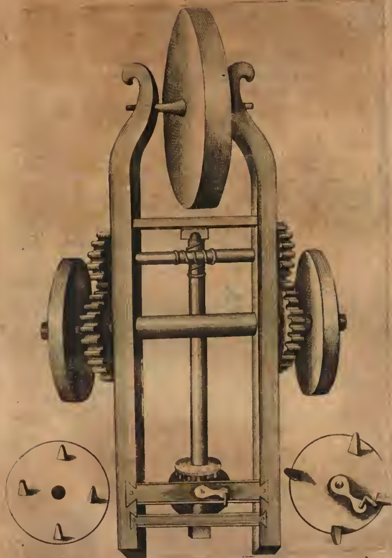
E. & F. ſunt duo axes, cum ſuis pectinibus, quorum unius pecten recipit pectinem alterius, ita ut unus agat in alium.

H. H. ſunt duæ rotulæ cum ſuis etiam pectinibus, agentibus in alios duos pectines rotis. B. & C. affixos, nempe G. G.

I. eſt rota axem ſive arborem, F. circumvolvens.

K. eſt manubrium circumvolvens rotulam hac in figura abſconditum, quæ ſuo pectine movet rotulam I.

Schema-



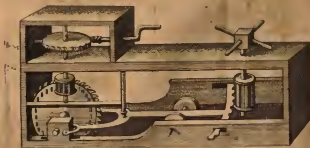
Schematis præmissi explicatio.

Agens primus in curriculo circumducit manubrium K. Manubrium per suum axem movet rotam L. in latere descriptam: Rota L. suo pectine circumducit rotam I. Rotula I. vertit arborem F. F. Arbor autem illa suis dentibus agit in dentes axis E. E. vim faciens illum etiã volventem. Hic axis rotulas H. H. movet, quæ suis dentibus agunt in dentes rotularum affixarum totis lateralibus, unde & illæ rotæ vi rotularum dictarum circumvolvuntur. Hæ autem rotæ laterales progredientes, aut retrogredientes movent etiam rotam anteriorem A. vel retrò, vel in partem anteriorem.

CAP. IX.

De curriculo alio ex movente intrinseco, retrò & antrorsum progrediendo, qui idem etiam subtilitate alia præcedenti antecellente post obliquè dextrorsum vel sinistrorsum moveri.

CUm curriculum præcedens solummodò antrorsum & retrò volvatur à suo insidente, hoc nostrum curriculum Romæ acquisitum, quoniam illud ad quemvis situm, & in quamlibet viam deflecti possit, illi capitis præcedentis præponendum existimamus; Ut igitur ejus confectionem à nobilissimo Romæ Ingeniatore, & mei Magistri Gruteri socio accepi, sic ipsam hoc in loco pro posse meo describam.

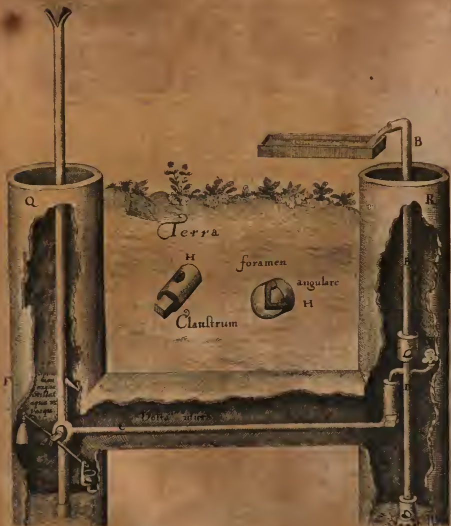


A. est vis in fine vertens rotam G.
B. est fusus transiens per pectinem D. vertentem rotam C. quæ terram tangit cum duabus rotulis H. H.
E. est axis polus circa quem movetur rota C. antrorsum & retrorsum.
F. est arcus pectinis, totum currum in utroque latere gubernans. Dirigetur autem ille arcus rotula sive pectine I. qui regitur pinnulis. k. k. k.

CAP.

CAP. X.

De quodam artificio, per quod extrahitur aqua bona ex puteo bono per aquam stagni alicujus putridi.



QUamvis hoc loco non adsint rotæ, tamen, quia Diameter rotæ imaginariæ nempe E. G. cujus centrum est H. totam ferè hujus experimenti actionem complet, de eo, ejusque descriptione paucis hîc loquemur.

Aqua descendens per tubum A. transit per foramen angulatum claustri H. in tubum C. & sublevat lignum corio coopertum, & proportionaliter oneratum plumbo, ponderans secundùm proportionem altitudinis distantiæ inter orificium tubi B. & exitus stagni; sublevato dicto pondere in laterna E. compellit aquam in tubo D. inclusam, quæ recedere non potest, sed cogitur exitum quærere per tubum B. Et tam diu hoc ita laborat compellendo aquam. Claustri libratio, cui una ex parte adhæret vasculum recipiens guttatim aquam stillantem ex tubo A. per spiramen ad hoc factum; Itaque cùm repletum est præponderans contrapondus alterius partis librationis cadit in clavum subtus fixum, & aperiens ventile suum repanditur; casu autem ipsius vasculi claustrum ita vertitur, quod foramen angulatum suum, cùm respondebat ad tubum B. & ad tubum C. jam ad tubum inferiorem I. & ad C. aperturam faciens. Unde refluxu aquæ ex G. in I. pondus elevatum in laterna E. recidit: Cùm autem laterna non potest esse vacua, attrahit aquam per ventile K. (in modum syphonis) quia per attractionem ventile superius recluditur, ita ut semper laterna, tubus D. & tubus B. sit plena aquæ; Statim autem, cùm pondus laternæ elapsum, & aqua tubi C. evacuata est, recluditur claustrum, quia contrapondus librationis mox jam præponderavit, quando vasculum, ut dictum est, clavum attigit, & aquam expandit, recluso claustro repetit effectum; sicut in principio diximus, repentè ac citò fiunt hæ repetitiones.

Itaque omnis aqua putrida intrat in puteum Q. quia tamen non multum ab his aquis crescere potest, nisi duorum aut trium pedum, quia exitum quærit per venas subterraneas.

In puteum R. semper alia aqua accidit per venas ejus.

Notandum hîc, quod prima vice tubus D. implendus est per orificium N. quod statim recluditur, ac semper ita reclusum permanet.

FINIS LIBRI SECUNDI.

LIBER

LIBER TERTIUS.

De motu ex quatuor Elementorum naturis generato.

CAP. I.

De ratione motus formalis, & de axiomatibus certis Philosophorum, rationem diversitatis motuum ab elementaribus corporibus provenientium demonstrantibus.

Regula I.

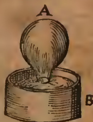
Secundùm omnium Philosophorum sententiam vacuum non admittitur in rerum natura.

Demonstratio.

Cùm omnia elementa sint substantiæ corporeæ (sunt enim primariarum qualitatum matrices) necesse est, ut omnis locus sublunaris, aut elementis, aut elementatis repleatur, quia elementa ubique disperguntur, eorumque partes continuæ; Vacuum igitur, quod nihil aliud est, quàm corporis absentia, in rerum natura existere non potest.

Regula II.

Aer, cùm sit corpus, non permittit aliquod aliud corpus in suum locum intrare, priusquàm ejus pars aliqua aut totum à prædicto loco recedat. Demonstratur hoc experimento sequenti vulgò non incognito:



A. vas vitreum aere solummodò repletum, cujus orificium C. si in aquam vasculi B. compresseris, nulla tamen aqua pars intrare poterit, quousque aëris pars aliqua fuerit egressa; Exitus enim aëris est aqua ingressus.

Regula III.

Elementa levia gravioribus naturaliter locum cedunt; Ignis enim aeri, aer aquæ & aqua terræ cedit. Ratio est, quia gravia naturaliter tendunt deorsum, leviora versus circumferentiam detruduntur, ut in sequentibus experimentis explicabitur.





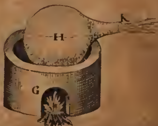
Manifestum est, ex experimentis præcedentibus, quod spissum & grave tenui ac levi resistat, prætereà subtile est magis volatile & fugitivum, quàm densum. Unde fit, ut leviter recedat, & propter penetrationem suam per vias angustiores egreditur. In vertice enim ampullæ A. est foramen quoddam, nempe B. per quod aër recedens aquæ ingressum per vasis osculum concedit. Cùm autem foramen illud obturatur, aquæ ingressus immediatè impeditur, quo subitò aperto, aqua iterùm ingreditur, & in vasculo erescit.

In secundo experimento manifestum est, quod aqua infusa per foramen tubi c. d. compellit aërem regionem vasis D. occupantem, evolare per tubum E.

Regula IV.

Aliquando gravia à levibus inclusis detruduntur; quod accidit ubi via impeditur à gravioribus, ita ut corpus leve ab alio crasso & corpore detrudendo graviori impulsum à loco suo egredi non possit, nisi minus grave prius detrudatur, ut in sequenti exemplo lucidiùs apparet.





Hæc regula regulæ priori videtur esse contradictoria, cùm regula præcedens velit, quod grave detrudat leve: Sed intelligendùm est, hoc in loco non de motu simplici elementi nos loqui, sed de motu composito, scilicet de actione unius elementi in aliud, & deinde illius in tertium. Nam in priori demonstratione arena infusa per foramen A. in regionem vasis B. expellit gradatim aërem, dictam regionem replentem per foramen C. qui egrediens per C. D. in superiorem regionem D. aquâ repleram, cogit illam aquam sibi locum dare, quod ut fiat, necesse est, illam aquam per tubum E. F. detrudi. Similiter in exemplo secundo ignis in fornace G. agit in aërem mixtum cum aqua vasculi H. qui ambo ipsum subtiliant, & paulatim detrudunt per osculum k quousque aër totum repleverit vasculum.

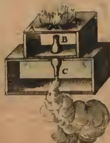
Regula V.

Ignis etiam subtiliatione expellit aërem, quod fit, quia continens aliquod corpus post ejus corporis subtiliationem, majorem requirit locum, qui corpus illud subtiliatum retineat melius, vide Num. 1.

A. ignis calefaciens regionem B. aëre repletam, qui subtiliatus egreditur secundùm partes in regionem. C. ubi locum capaciorem quærit.

Regula VI.

Ubi aër in aliquo loco inclusus aut evacuatur, aut consumitur, ibi necesse est, ut novum aliquod corpus illum locum impleat, ne admittatur vacuum. Demonstratur hoc exemplis sequentibus, *Num. 2.*





In prima hac demonſtratione aquæ egreſſus ſive evacuatio per foramen D. eſt cauſa ingreſſionis ſive ſucceſſionis aëris per foramen A. Aqua enim amphoram relinquens attrahit ſibi aërem extra vas exiſtentem per foramen A. quem relinquit vaſis poſſeſſorem ſuo loco, ne vacuum admittatur.

In ſecunda demonſtratione candela in fundo vaſis alicujus aqua repleti affigitur, cujus flamma per orificium phialæ ingrediens depreſſo ejus orificio ad angulos rectos cum candela in vaſis aqua ſurſum attrahet tantam aquæ proportionem, quantam aëris in phiala incluſi conſumpſerit: Aër enim nutrit ignem, & nutriendo conſumitur, ac ne vacuum admittatur, aqua, quæ eſt tertium elementum, locum poſſidet aëris comeſti.

Regula VII.

Subſtantia elementi aquæ contigua eſt aëri commiſtione tenaci, ita, ut non ſit inter ea diſtantia; Ex hoc ergo contingit, quod aqua cum aëre elevatur ſurſum. Demonſtratur exemplis ſequentibus.



In prima demonſtratione contiguitas aquæ cum aëre oſtenditur, quia extremitate fiſtulæ vel pennæ concavæ A. in cyathum immerſa, ſi ab ore attrahatur aër in pennæ concavitate incluſus, ipſe ſecum elevabit aquam.

In ſecunda canalis per latus amphoræ A. immiſſus, qui eſt *c. d. e.* nunquam ceſſabit aquam amphoram implentem evacuare per ejus orificium. *e.* quouſque ceciderit aqua ad extremitatem tubi F. tunc enim fluere ceſſabit: nam aqua amphorę infuſa expellet aërem, qui fuit in tubo C. E. ſuccedit que aqua: At cùm deſcenderit aqua ad ſignum F. tunc aër ingredi permittitur propter aquæ abſentiam, ita ut ampliùs non fluat aqua per E. Infinita certè ſunt exempla, fundata ſuper hujus regulæ intentione, quorum nonnulla recenſemus in praxi noſtra.

Regula VIII.

Aqua non egreditur ab olla, niſi ſuccedente aëre & corpore ſimili: Unde mirabilis naturæ induſtria in vacui evitatione nobis luculenter apparet. Oſtenditur exemplo ſequenti, *Num.* 1.

Sit vas vel olla aliqua, in cujus ſummitate ſit foramen, in ejus verò fundo multa foramina, ſitque vas illud aquâ repletum, & quamdiu foramen A. digito ob-

obturabis,nulla aqua fluet per foramina in fundo juxta B. Aperto autem foramine A. statim fluere incipiet. Ratio est,quia aër ingrediens per A. supplebit locum aquæ exeuntis per B.

Regula IX.

Elementum aquæ rarefactum maiorem requirit locum,qui,si non concedatur, tunc in rarefactione locus ipsum continens frangetur.





Sit A.B. vas æneum,cuius pars B. aqua repleri debet, quæ igne C. subtiliata locum ampliorem petit,quem occupet; nam si in subtiliatione foramē A. obturetur, necesse est, ut vas illud æneum more tonitrui ictum violentum dando frangatur.

C A P. II.

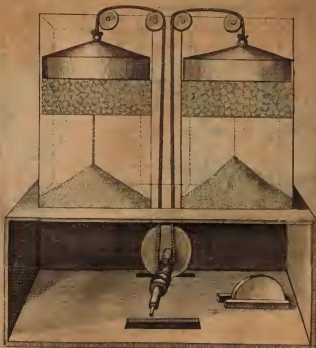
De motu instrumentali,hoc est,de ratione instrumentorum per quæ elementorum virtutes operantur.

Experimentum I.

Ut basis alicuius machinæ moueatur super rotas,tum antrorsum,tum retro, fiat truncus quadratus perpendiculariter super axem rotarum duarum erectus,isq; talis,ut per eum chordæ duæ sæpius per axem circumvolutæ orthogonali-

Ooo

gonaliter ascendant; ita tamen fiat earum dispositio, ut, dum alia ascendit, semper alia descendat. In summitate autem trunci affigantur 4. rorulæ; duæ scilicet in dextra eius parte & duæ aliæ in sinistra, ita ut chorda ascendens gubernetur super earum duas ad unum contra pondus plumbeum, cui per annulum ferreum alligetur; chorda descendens etiam ad aliud pondus super duas reliquas.



Sint autem contra pondera hæc plumbea omni modo æqualia, quæ acervo quodam arenæ in diversis instrumenti regionibus sustineri debent, & in omnis regionis fundo foramen parvulum fieri necesse est, per quod arena paulatim egredi queat. Decrescente autem arena alicuius regionis, pondus plumbeum paulatim deorsum descendit, cuius descensu trahitur chorda, atq; huius compressione movetur axis rotarum ambarum. Hinc moventur illæ rotæ cum tertia in cauda instrumenti posita, & per consequens tota machina huc atque illuc movere percipietur. Sed, ut fiat distinctio motus duorum ponderum, intelligendum est, foramina utriusque regionis, per quæ egreditur arena, ita subtiliter debere obturari, ut pro placito artistæ instrumētum, aut moveat, aut fixe stare possit. Et hoc præcipue observandum est, quod dum unum foramen aperitur, alterum debet claudi, quousque tota arena à prioris regione effluxerit; tunc enim subtili ingenio cooperculum alterius tollendum erit. quod multis modis perficiendum est, & præcipue actione chordæ tum temporis moventis.

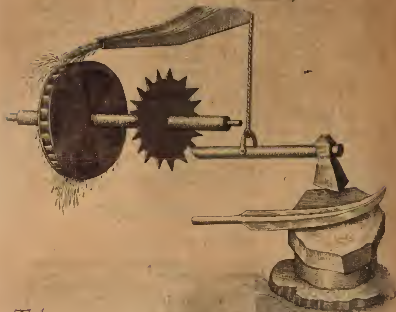
Ac

Ac ne unum pondus impediat motum alterius (nam ambo funes eidem axi alligantur) necesse est, ut funis primi ponderis axi tali modo colligetur, ut immediate post arenæ consumptionem à puncto axis, cui affigitur, sua quasi sponte cadat, & hoc priusquam arena secundæ regionis fluere incipiat. Concludo igitur, quod secundum pondus per arenam regionis suæ tantam regressionem faciet, quantam primum fecit progressionem.

a.a.a. chorda sive funis primus faciens progressionem.
b.b.b. funis secundus cogens retrogressionem.
c.c.c. duæ rotulæ sive trochleæ sinistri lateris super quas movetur funis a.a.a.
d.d.d. duæ rotulæ dextri lateris pertinentes ad funem b.b.b.
E. est rota una earum, per quas movetur instrumentum.
f.f. est axis rotarum E. (quæ hic exprimitur) & P. quæ ibi ad faciliorem caeterarum rerum explanationem non describitur sed tantum intelligitur.
g.g. sunt duo puncta ferrea axis, quibus affiguntur ambo funes.
H. est rota tertia in instrumenti cauda fabrefacta.
I. est pondus plumbeum, primum funem impellens, arenamque L. comprimens & ex regione illa extrudens.
K. est pondus plumbeum secundum, arenam ex regione M. propellens.
N.O. sunt loci duo, in quos arena cadit ex ambabus regionibus.

Experimentum. II.

Aliquando in motu huiusmodi artificiali imagines sive homines inter se pugnantes in Italia vidi: Movebant enim ensem, fustem, vel securim sursum & deorsum, strenue percutiendo, quoad spectatorum imaginationem: Modus autē istiusmodi motus diversimode fieri potest, sed præcipua via est illa, per quam fabri ferrarii in civitate *Vienna Galliæ* laminas suas ensiformes malleis maximis formare solent, quæ iam in continenti sequitur.



Tali etiam via imgines pugnare videbuntur brachia β mouere Exempli gratia.



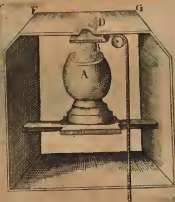
A. cherda

A. chorda movens pectinem.
B. pondus movens chordam A.
C. Dens pectinis elevans lignum c.d.cujus elevatione exaltatur brachium e.Verso vero dente c.cadit lignum cum brachio contra g. Unde ictus illo videtur astantibus dari securi f. & non ligni extremitate d.

Sed hic intelligendum est, huiusmodi instrumentum posse moveri tum arena,tum aqua, facta aliarum rotarum additione; quæ omnia inventoris ingenio commendabimus.

Experimentum III.

Domus comburi, altaris sacrificia accendi, cometæ criniti & barbati apparere, suffimigia fieri & multa alia huiusmodi artificia perfici possunt, mediante motu primi experimenti, si candelabrum, candela illuminata, vel lampas in concavitate altaris occulte teneatur, ita, ut flamma accensa laminam cupream foramen quoddam in altaris summitate obturantem, tangat: Motu enim ponderis plumbei vel aquæ in quodam tempore dato lamina illa clanculum removebitur, & flamma per foramen egrediens quicquid super altare invenerit combustibile, comburet. Si igitur palatia chartacea vel lignea, aut lignum aliquod odoriferum & accensu facile: vel suffimigia cum lignis mista illic reponantur, omnia flagrabunt. Ad destructionem ergo *Trojæ*, *Neronis Romæ* conflagrationem, *Sardanapali* cum eius palatio accensionem, & huiusmodi aliorum repræsentationem artificialem valde erit hoc experimentum utile.



A. lampas vel candelabrum.
B. flamma feriens laminam.
C. Lamina cuprea removenda.
D. res combustibilis super altare posita.
E. rotula sive trochlea, super quam movetur chorda, laminam suo tempore dislocans.
F.G.H.I. Altare.

Notandum est, quod hoc artificium multis etiam aliis præstatur modis, scilicet, aut lichno quodã illuminato, quo milites pro bombardis suis utuntur, aut machinis aliquibus, quibus dato tẽpore percutiendo ignis provocatur. Similiter motus rei comburentis fit multifariam. Aut enim ad motum alicuius tertii, quemadmodum laminæ in experimento præcedentis experimenti,

 fit

fit: Aut ipsa res comburens vel ascendendo, vel procedendo, aut retrocedendo agit in rem combustibilem.

Experimentum IV.

Imagines rotunde movere, homines metrice saltare, Theatri situs sæpius alterari, sphæra circumagitari, & multa alia huiusmodi præstari videbuntur, si contrapondere super arenam, vel ipsius arenæ aut aquæ motu chorda circa absidem A, per rotulam B, transiens præscripto aliquo tempore tangatur; Hocq; fieri potest in eadem motione, quoties volueris; & multa inventionis varietate: Sed observandum est, quod loco imaginis Sphæra, Theatrum, turba hominum saltantium collocari debent, similiter gallus gallinaceus, & huiusmodi alia. Huiusmodi modus istius inventionis sequitur.



In prima demonstratione pondus A. deprimens arenam B. propter arenæ expulsionem per foramen G. paulatim descendit, ejusque excrescens d. per fissuram ligneam transiens, quo pondus magis certo & directe moveatur, cadendo super ligneam spatulam E. eam deprimit, ejusque depressione chordam f. f f trahit super duas trochleas I. I. vertitque rotam G. G. At postquam appendix d. lignum E. prætervit, rota iterum vertetur in proprium locum propter præponderationem ponderis H. Atque hoc modo imago quandoque circulariter movebitur, & quandoque fixe stabit.

Idem artificium aqua præstabitur pondere, ut in demonstratione secunda apparet, ubi aqua A. profluens ex canali B. in vasculum C. paulatim vas illud replet, quo repleto onus plumbeum E. præponderat, ita, ut cadat vasculi ventile g. super clavem D. Unde fit, ut ventile illud aperiatur, quousque omnis fere aqua effluat. Hinc est, quod pondus E. facilime illud elevat, cum jam levius aqua effluxu sit factum. Necesse est ergo, ut chorda f. mota circumagat rotam. G. cujus actione vertitur sphæra super ipsam collocata.

Experimentum. V.

Chorus etiam venatorum, cervos cum canibus insequentium, vel turma militum bellico ordine cum insignibus progredientium, alio per quam eleganti artificio exhibetur conspicienda; Nam si rotam fabricemus dentibus, secundum demonstrationem subscriptam, delineatam, quæ aut arena aut aqua movere cogatur, impellet motu suo pectinem alterius rotæ inferioris, qui circumrotando suam rotam, axem eiusdem, in cuius fine sive summitate circulus ille imaginibus repletus affigitur, circumvertet. Atque ita imagines illæ currere & movere videbuntur.

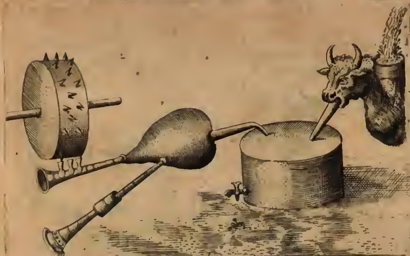
Sequitur

Sequitur delineatio hujus experimenti.



At si Musicæ sonum simul habere volueris, in fine extremitatis axis fiat rota, cornimusum, vel aliquod aliud instrumentum proportionalibus quibusdam protuberationibus resonare faciens.

Experi.



Experimentum VI.

Fit Musica, cum certis concordiæ sonis, tum motu arenæ, tum fluxu ipsius aquæ, tam mediante rota, quàm citra eam, & id quidem modis diversis, quorum primus versatur circa sonos à fistula editos; Hic igitur, quo artificio perfici possit, breviter dicemus.

Primum hoc certum est, aërem facilimè expelli ab aliqua vasis regione, corpore crassiore interveniente, si modò se offerat egressus idoneus & conveniens, per quem exeat, aliter enim non admittit aliud corpus cujuscunque sit elementi in locum, quem possidet, ut satis demonstratur per secundam & tertiam hujus libri regulam.

Experimentum ergo hoc sextum docebit, quo artificio flatus fiat: Flatu enim organa, & fistulæ sonare, lagenæ vociferari, aves cantare, serpentes sibilare, leones & tauri rugire ac boare videbuntur: Flatus autem iste fit, aut simplici actione arenæ ac aquæ in aërem, ipsum scilicet expellens per foramen à regione sua, aut actione composita, nempe actione ignis in aquam, & deinde illius in aërem, ut demonstrationibus sequentibus manifestum est.

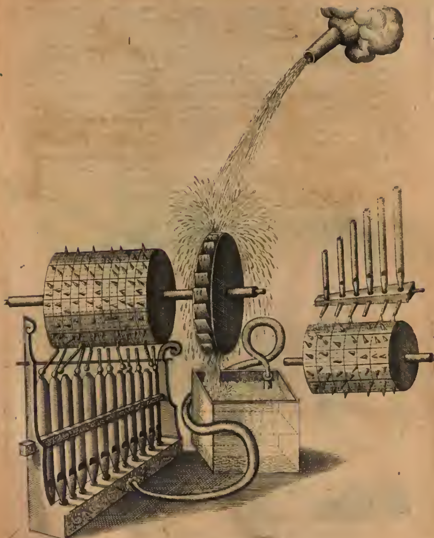


Demonstratur hujus experimenti ratio per regulam tertiam cap. primi hujus.

Experimentum VII.

Musica Buccinarum, tubarum & aliarum fistularum fit multarum partium bene consonantium per rotam sequentem adjuvante artificio præcedentis experimenti. Fiat igitur rota in partes æquales divisa, ita, ut quælibet pars inserviat pro tempore Musices Semibreve dicto; & dividatur iterum quælibet harum in 4. æquales, quarum duæ observabunt in suis motibus valorem Minimæ, & quælibet per se nigram vel eruchetam repræsentabit; Unde patet, quod rotæ longitudo demonstrabit temporis musicalis proportionem; & ejus latitudo gradus systematis musices explicabit: quare ejus latitudo in tot partes sive claves est dividenda, quot sunt notæ in systemate numerando suo ordine; Gam. ut, A. re, B.mi, &c. Artificialiter igitur applicandæ sunt appendices sive claves in rotæ latitudine & longitudine; ut tam temporis mensurâ quàm systematis situ vero secundùm cantus naturam disponantur. Deinde provocetur rota; ut moveatur juxta experimenti quinti doctrinam, vel secundùm dispositionem inventoris, ita ut claves rotæ claves fistularum moveant & deprimant.

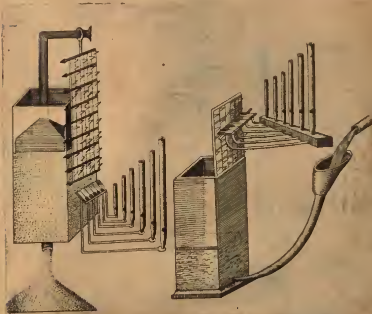
Expe-



Experimentum VIII.

Moventur etiam fistularum sive organorum claves aliter sine rota, scilicet directa ascensione vel descensione alicujus ponderis, vel arenæ, vel aquæ superinnatantis. Ascensione movebit machina quædam claves hoc modo. Fiat Pon-

dus ligneum plumbo coopertum exactè sua superficie fundum vasis occupans. Aqua igitur per foramen ex parte superiori immissa elevabit pondus illud paulatim; cujus elevatione machina clavibus referta gradatim sursum ascendet, claves instrumenti musicalis successivè & proportionaliter percutiens ac elevans, quo flatus per fistularum tubas faciliùs ingrediatur, ut sonum edant, quemadmodum patet in prima demonstratione. Descensione fit, tum aquâ, tum arenâ, sed melius arenâ, quia nihil madefacit; Convenit tamen aqua fontibus artificialibus, ubi hujus musices species requiritur: Fiat ergo vas arenâ aut aquâ ferè repletum, in cujus fundo fiat foramen majus aut minus secundùm velocitatem temporis musicalis; super arenam aut aquam natet pondus quoddam ligneum rotundum, sive quadratum, pro forma vasis, in quo est aqua vel arena, in cujus centro affigatur machina, quæ ascendendo se sursum extendat, & postea extra, juxta vasis latus, descendat; Pars autem extra vasis latus descendens replebitur clavibus, quæ descendendo proportionaliter instrumenti Musicalis claves percutere possint, quò per 6. experimentum sonos edere queant. Demonstratio secunda figuram hujus inventionis declarat.



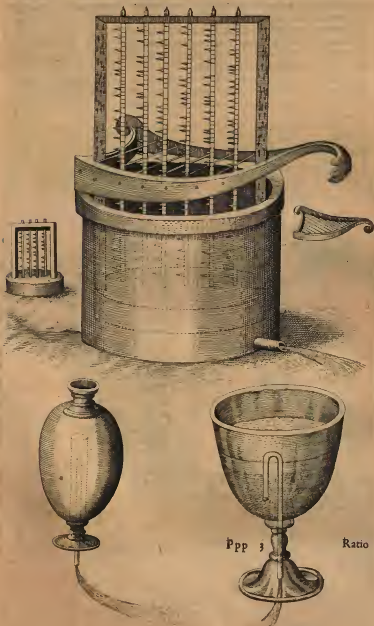
Experimentum IX.

Fit etiam Musica pulsationis absque flatu eodem ferè artificio. ita, ut lyræ Hibernicæ sonum verum percipere possimus, idq; in cantu multarum partium; Struitur verò machina in hanc formam, *vide Num.* I.

Experi-

Experimentum X.

Duplex est vasis descriptio, quod non fluit donec repletur, & cùm fluere incipit, non desinit, quousque tota aqua sit exhausta: Una fit per siphonem reflexum, altera verò per Siphonem spiritalem, sive spiritalem diabetem; Quæ ambæ multum sunt necessariæ in multis hujus artis experimentorrm complementis: Describuntur autem hoc mod, *vide Num.* 2.

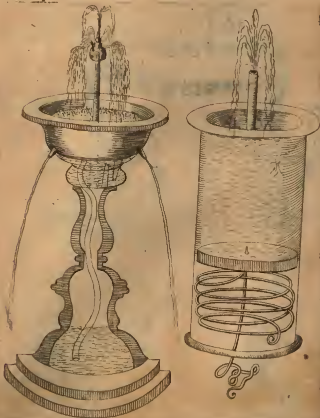


Ratio hujus motus cernitur per regulæ 7. doctrinam hujus libri tertii cap. primo. Aër enim semper est aquæ contigua.

Regula X I.

Aqua in una vasis alicujus regione contenta detruditur, & in altum propellitur, tum vi aquæ externæ, aërem inclusum extrudendo, tum machina quadam occultè sub aquæ regione posita: Ratio autem, qua aqua aquam elevat mediante aëre, reg. quarta lib. tertii explicatur: At machina occulta in ventre vasis fit ex filo ferreo, spiritaliter circumducto, ita tamen, ut convulsione alicujus chordæ clanculum sub mensa collocatæ illud filum, secundùm ejus altitudinem contrahatur, ejusdemq; relaxatione extendatur pro placito Artistæ: Contractione igitur chordæ desinit aqua fluere, & ex omni parte conspergi, ejusdem verò relaxatione ubique spargitur.

Hæc duo experimenta multis præclaris machinis & inventionibus inserviunt, tum ad risum inter epulantes provocandum, tum etiam ad fontium artificialium constructionem. Modus autem, quo ambæ species perpulchrè explicantur, sequitur.



Experi-

Experimentum XII.

Ut calore ignis suavissimi vel solis, vas aliquod calefacientis, aër in eo contentus ita rarefiat, ut post vasis refrigerationem aqua in altum contra naturam suam feratur, ac repleat locum exeretarum aëris raritatum. Sit igitur pila plumbea, vel si sit possibile vitrea, intus vacua, & mediocris capacitatis, ac constitutione sua fortis, ne rumpatur. Hæc in summitate sua perforetur: Fiat etiam, & aliud vas satis amplum, illudque repleatur aquâ, postmodum hæc duo vasa ita disponantur, ut canalis sive siphonis inflexi crus unicum ferè ad fundum usque vasis descendat. Et similiter crus aliud ingrediatur in foramen pilæ, quod ita debet perforari, ut postea aër illam nec ingrediatur, nec egrediatur, nisi per solum istum canalem. Exponatur ergo pila radiis solaribus, aut igni solis simillimo. Quæ cùm fuerit calefacta, pars aëris inclusi, jam igne attenuati, per siphonē inflexum egreditur, ut per regul. 5. cap. 1. hujus lib. demonstratur, in vas aqua repletum, & seipsam cum aqua ejusdem permiscebit, multas exagitans ampullas unam post aliam. Recedente verò sole à pila, vel abstracto igne, aut ipsa pilâ in umbram positâ aër jam rarefactus raritates suas excretas repetit propter frigiditatem condensantem, quæ ipsum occupare incipit, quæ, quia aquæ sunt permixtæ, aquam simul elevant secum, & simul cum ipsa in pilam transcendunt. Hæc autem aqua iterùm ascendit, & in proprium suum vas declinat, si secunda vice ignis aut radii solares pilam tetigerint.

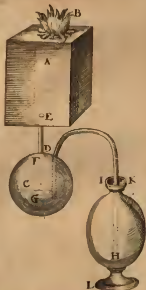


A. pila

A. pila. A.B.C.D. siphon inflexus. E.F.G. vas aquâ repletum.

Experimentum XIII.

Hoc idem etiam experimentum fit calore ignis, nam si forma aræ cujusdam construatur, in cujus basis medietatem tubæ alicujus rectæ extremitas una ingrediatur, altera verò ejus extremitas intret in globum sub altari positum, ex plumbo, vitro, vel qua alia materia conflatum, ita ut nullus omnino aër ab aræ ventre aut globi concavitate egredi possit, nisi per hanc tubam. Deinde si siphonis alicujus reflexi extremitas una ingrediatur in sphæram seu globũ, & penetret, usque ad ejus fundum, aliaque ejus extremitas seu terminus eodem modo in ollam juxta globum consistentem, itidem ferè usque ad ejus fundum, intret, ut infrà demonstrabitur, atque si porrò etiam aqua per foramen in summitate sphæræ infundatur, obturato post aquæ infusionem foramine, ac tum denique ignis super ara accendatur: Dicimus aërem in aræ concavitate contentum ignis calore jam rarefactum, ampliorem locum petere: Unde per tubum E. F. aër iste rarefactus in ara A. descendit in sphæram C. & humorem in sphæra illa retentum extrudit per siphonem G. H. in ollam seu ampullam I. K. L. M. Extincto verò igne aër attenuatus recedit, & ascendit in pristinum suum locum, quo digresso, aqua in ollam detrusa etiam in sphæram revertitur, inq; ipsa sphæra remanet in statu eo, in quo antea erat. Demonstratio sequitur.

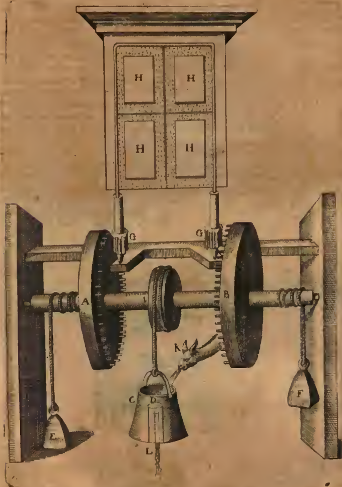


A. Altare. B. ignis. C. pila seu globus.
D. Foramen per quod aqua imponitur in globum.
E. F. Tubus participans cum utroque vase.
G. H. Siphon inflexus, participans cum globo & vase F, K. L. M.

Experi-

Experimentum XIV.

Valvæ ſponte aperiuntur variis aliis rationibus præter illam Heronis, quarum hæc eſt una à nobis inventa.



Fiat ergo axis, duas rotas ſimiles verſus ſuas extremitates habens, quæ dentibus repleri debent, ſintq́ A. B. In axis verò medietate erit rota alia affixa, æqualiter ab ambabus prædictis diſtans, habens funem, cui alligetur vas C. ſitq́ I. In vaſe autem C. elevetur diabetes ſpiritalis, ſecundùm doctrinam experimenti 10. Juxta polos axis erunt duo pondera plumbea, ſuper axem per funes duos ſuſpenſa, nempe E. F. Dicimus ergo, quod aqua ema-

nans per tubum seu canalem K. implebit vas C. quo impleto, praeponderabit illud duobus ponderibus juxta polos suspensis; Unde rotas omnes vertet. Volutatione autem rotarum A. B. dentes earum agent in pectines G. G. quorum rotatione aperientur amba valva HH. HH. aqualiter, & eodem instanti: Consumptâ autem aquâ per diabetem spiritalem D. L. pondera plumbea iterùm elevabunt vas C. cujus ascensu valvas iterùm cladi necesse erit. Quod fieri non potest, nisi priùs aqua canalis K. desinat fluere.

Experimentum XV.

Construxi aliquando prochytam, primum aquam, deinde vinum, postea lac, tunc aquam croceam, & denique atramentum emittentem successivè, de qua infrà in libello sequenti de machinarum structura mentionem faciam; Hîc verò experimentum explicabo, de quo inventionem dictæ prochytæ deprompsi: *vas A. B. C. D. In summitate autem vasis sit canalis parvus, nempe G. & in latere ejus sit alter, scilicet H. Fiant etiam in parte superiori vasis 3. 4. vel plura claustra diversa, sintq́; I. K. L. M. quae ita aptari debent, ut aër nec ingredi nec egredi queat ab uno in aliud; ac habeat quodlibet claustrum parvulum canalem seu tubum superiùs, & alium inferiùs: Obstruenda igitur sunt foramina G. F. & impleatur superior pars vasis C. D. E. F. Post impleatur quodlibet claustrum per se, hócque per tubos inferiores, qui sunt sub cauda vasis, nempe I. K. L. & M. & obstruantur eorum foramina ac aperiantur canales G. H. & exibit tota aqua solummodò, quae est in e f. c. d. Sint autem liquores diversi in claustris diversis: Verbi gratiâ, sit aqua in I. cerevisia in k. vinum in L. & oleum in M. Aperiatur igitur foramen I. & emanabit aqua per canalem G. & si aperiatur foramen k. emanabit cerevisia per G. ac. si aperiatur foramen L emanabat vinum per G. Et si aperiatur foramen M. emanabit oleum per G. Ex quibus patet, quod ab eodem tubo possis exeuntem quemvis liquorem accipere per aperturam & obstructionem canalium claustrorum, & si obturentur omnia, nihil egredietur, quemadmodum dictum est per regulam octavam cap. primi hujus libri.* Demonstratio hujus sequitur.



Experimentum XVI.

Fiat aliquando instrumentum continuo flatu propter aëris transumptionem ab igne: Instrumentum autem fieri potest hac ratione.

Fiat vas aliquod cupreum rotundum, bene forte; In cujus summitate sit foramen in morem bombardæ, sitque foramen illud optimè obstructum ligno, ita ut nihil expiret. E latere etiam vasis ascendat canalis ejusdem materiæ satis angustus; Impleatur igitur vasis pars tertia cum aqua, priusquam foramen illud magnum obstruatur, atque tum postea apponatur ad ignem satis fortem ut bulliat aqua; quæ simul cum aëre subtiliata facit ventos & flatus assiduos egredien-

gredientes per canalem parvulum: quo canali semel clauso, tantâ violentiâ extrudetur foraminis operculum, ut vel tonitru vel sclopeta alicujus bombardæ audiri videatur. Figura sequitur.



FINIS LIBRI TERTII.



LIBER QUARTUS

De universæ nostræ machinæ spiritalis inventione.

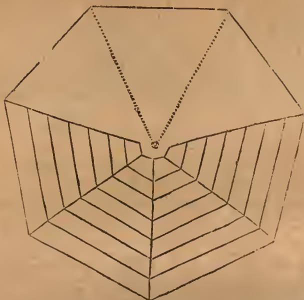
CAP. I.

De figura basis machinæ nostræ spiritalis.

QUONIAM machinam hanc nostram spiritalem circa septem Planetarum conditiones variari volumus, idcirco ejus basin, secundùm cujus proportionem sursum elevari debet, in formam heptagonalem dispósuimus, ut quodlibet ejusdem latus cujuslibet Planetarum naturæ conveniat; Dividatur igitur super planam aliquam superficiem, videlicet super terram & pavimentum circulus descriptus in septem partes æquales: à quolibet puncto divisionis ad punctum divisionis sibi proximæ ducatur linea recta, atque hoc modo figuram rectam heptagonalem habebis: Quo facto linea recta ducatur ad quemlibet superficiei heptagonalis angulum, quæ dividi debet in septem partes æquales: Atque hoc faciendum est in omni linea, ducta à centro ad angulum: Deinde à quolibet puncto divisionis ad punctum sibi oppositum ducatur recta, ita, ut multæ superficies heptagoneæ, una scilicet proportio altera minor in omni mojori includatur: In hujus verò superficiei centro sit foramen satis amplum, per quod egrediatur tuba magna ænea seu ferrea: Per hanc aqua sursum effluere, eaque de causa, tuba illa usque ad summitatem machinæ ascendere debet, ita, ut circumvolutione ipsius machinæ ab uno latere ad aliud aqua facilimè possit in quamlibet machinæ regionem dimanare: Atque debet etiam hæc tuba fixè & immobiliter adhærere centro basis, ut super eam, tanquàm super axem machina circumduci possit: Partitiones verò istius superficiei fundamentalis diametri, & per consequens totius ejus areæ in heptangulos, limites cujuslibet machinæ regionis denotant, in quibus regionibus Planetarum naturæ exprimi debent, quemadmodum infrà latiùs declarabimus. Hîc verò superficiem heptagoneam, ad machinæ basin ordinatam atque dispositam, ita descripsimus.

Basis

Basis hujus machinæ descriptio.



C A P. II.

De fabricationis & figuræ istius machinæ super prædictam basin dispositione.

FAbrica autem, quæ ædificanda & erigenda est super hanc basin, debet sequi figuram ipsius basis: Sit igitur secundùm altitudinem suam in septem regiones divisa, & inter quamlibet regionem distantia in altitudine sit trium pedum, ac sit cujuslibet regionis latitudo satis propria & idonea ad suscipiendas actiones & motus imaginum, quæ planetarum naturas & conditiones suis actionibus declarare possunt. Atque hoc modo necesse est, ut à basi machinæ versus ejus verticem fiat progressio in formam quasi pyramidalem, ita ut quælibet regio, quò magis sursum tendit, eò minoris ibi capacitatis, & per consequens ubi plures actiones, majórque actorum numerus est necessarius, ibi locus etiam major & visui propinquior existat. In planitie verò distinguente altitudinem cujusq; regionis ab altera, historiæ quædam depingendæ sunt, ad Planetæ personam pertinentes, quas descripserunt antiqui Poetæ, ita ut præter actiones imaginum moventium historia & vita cujuslibet Planetæ in terra sit descripta: Hujus autem machinæ substantia integra à summitate ferè usque ad ejus basin, per cen-

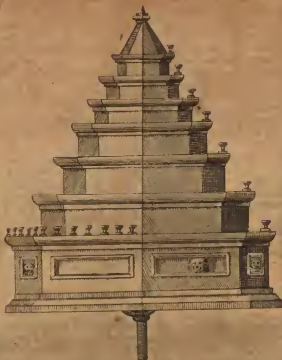
centrum scilicet basis pyramidis versus ejus conum, foramen habere debet apertum, ut ingredi possit in illud tuba illa à basis centro protuberans, ita videlicet, ut tota machina super hunc axem immobiliter in centro suo hærentem gradatim circumvolvi queat, virtute tubi exterioris ferrei axem illum immobilem comprehendentis & machinæ substantiæ fixè adhærentis; ea nimirum ratione ut, quando actiones ad unum Planetam pertinentes finitæ sunt, de subitò machina, virtute fabricæ sub machinæ basi occultatæ, secundùm doctrinam ferè experimenti 14. cum aliqua additione, submoveri ab oculis assistentium, ac aliud rursus latus, Planetæ sequenti assignatum, iis obverti possit, quò ejus etiam dispositiones ipsis indicentur. In summitate autem & cono totius, sphæra stellis tam fixis, quàm erraticis adornata ab ipso tempore circumrotata collocari potest. Atque hoc modo peæparata erit machina ad proprias Planetarum actiones exprimendas.

CAP. III.

De machinæ axe, super quo in basis centro fixo, tota machina leviter de uno latere ad aliud vertitur.

HIc autem notandum est, circa axem illius machinæ, cujus in præcedentibus mentionem fecimus, infigi & includi debere in ipsum subter terram canalem à partibus subterraneis aquam in tubam conducentem, ita, ut aqua illa sursum cum satis magna violentia propelli ac prosilire possit: In hujus igitur parte superiori directè contra concavitates regionum, ubi historiæ depictæ sunt, foramina septem non nimis magna, quodlibet videlicet contra quamlibet regionem, fiant, ita ut concava foraminis machinæ pars unica, ex illius septem jam commemoratis, habeat in sua etiam regione foramen eo modo adaptatum, ut tubæ foramen ad ipsum pertingens, aquam suam per illud immittat vel infundat, fabricamque interiorem movere faciat; Ad cujus motum imagines visibiles etiam movebuntur, atque hoc eodem modo sese habebit cum cæterarum regionum foraminibus, quippe, observandum hoc loco est, quod quodlibet cujusque regionis latus ejusmodi foramen in medietate sua habere debet. Summitas autem sive vertex istius tubæ rotundæ, debet superficie cuprea rotunda firmari, ita tamen, ut in ejus medietate sit foramen, quod motum multiformem sphæræ superioris ad ministret, taliter videlicet, ut superior machinæ pars gradatim circumversa, & foramina septem in se habens, faciat in motu suo circulari, quodlibet ejus foramen paulatim & successivè os suum jungere cum orificio foraminis in tubæ vertice, ita, ut aqua egrediens per foramen in vertice tubæ, ac per foramen ei contiguum sursum fluens, fabricam interiorem moveat, ejusque motu, etiam sphæra debito suo motu moveatur. Atque hoc modo bene præparata erit hæc tuba sive canalis ad actiones machinæ perficiendas: Descriptio autem ejus cum suis foraminibus hoc modo delineatur.

CAP.



C A P. IV.

De frontispicio Planetæ Solis.

IN ſuperiori regione unius lateris machinæ deſcribatur ſubtiliter arcus cujuſdam ſphæræ, in quo ſedens homo deauratus, radiisque more Solis undequaque veſtitus, lyram ſive citharam manibus tenens in ſphæræ ſuæ arcu paulatim & gradatim movere videbitur, hocque exequi poteſt artificium in experimentis quarto & quinto præcedentis libri explicatum: Deinde immediatè poſt hunc Solis ſive *Apollinis* motum in inferiori machinæ regione ſubitò *Orpheus* apparebit cum ſua cithara, virtute experimentorum prædictorum, & Muſica citharæ percipietur ab aſtantibus è concavitate regionis machinæ inferioris egrediens, quæ digitali motu Orphei, ab ipſo Orpheo cauſari videbitur; Atque hac via cantilena multarum partium audiri poterit, ſuper chordis inſtrumenti æneis, quod quidem artificium præſtabitur experimento nono libri præcedentis. Finitâ autem cantilenâ recedet Orpheus. De hinc in ſecunda regione ejuſdem lateris ſurſum petendo apparebit chorus hominum buccinas ad ora tenentium, imaginesq; illius chori, convertentes ſeſe verſus aſſiſtentes, videbuntur

tur sonos symphoniacos edere, quibus finitis iterùm ingredientur illæ imagines: Præstabitur autem ejusmodi Musica in concavitate regionis illius, virtute experimentorum septimi & octavi libri præcedentis: In tertia autem regione sursum petendo apparebunt imagines rusticorum more choreas ducentes, & Musicus quidam in arbore sedens, fistula sua pastorali simplicem illis Musicam melodiam faciet, ad quam imagines istæ in motu suo saltare videbuntur; Habebunt etiam saltantes tintinnabula quædam, quò ordo eorum in saltationibus meliùs observetur: Completa autem hac saltatione subitò evanescent & subducent sese cum Musico suo saltatores. Fit autem hæc Musica virtute experimenti quinti, similiter & sexti, libri præcedentis, atque pariter etiam saltationis ratio ex experimento quinto elicitur.

In regione quarta percipietur subitò arbor florentissima, cujus apparatione aves cujusq; conditionis sonos edere, secundùm naturam quæquæ suam audientur, & ipsæ etiam aviculæ seipsas movere conspicientur, quæ quidem Musica etiam cum murmure aquæ defluentis super scopulos miscebitur. His autem finitis imagines quoq; istæ evanescent. Fit autem hoc artificium virtute experimenti sexti libri præcedentis, & spiritali *Heronis* Alexandrini 43. & 44.

In regione quinta tres homines lituis canentes, & Princeps ipsos sequens tanquam in triumpho gradatim transibunt, edredientes de una regionis parte per alteram. Artificium autem hoc fit per experimentum quintum & sextum libri præcedentis; similisque etiam ratio elicitur ex spiritali *Heronis* 49. Atque hoc modo completæ erunt actiones Musicæ regionis Appollinis, quem Deum Musices appellaverunt. Continuabitur etiam motus globi sphæræ in superiori machinæ parte positæ, per totum illud tempus, quo actiones istæ durabunt, atque inter ipsum & locum Appollinis stabit quidam, qui finis & exitus illius motus signum lituo dabit; Delineatur autem hoc Solis frontispicium in hunc modum.

CAP.



CAP. V.

De picturis ad planetam hoc machinæ latus gubernantem pertinentibus ascribendis in asseribus distantiam regionum mensurantibus.

IN altitudine ventris regionis primæ delineanda erit historia *Apollinis Pithonem* interficientis. In secunda altitudine *Apollinis* amor ad *Daphnem*, & hujus fuga à persequente *Apolline*, ejúsque in *laurum* transmutatio. In tertia *Phaëtontis*, mun-

mundique conflagrantis historia. In quarta *Solis* accessit, ad terram, cum herbis, plantis, & segeribus florescentibus. In quinta *Solis* cum *Luna* conjunctio, & hujusmodi alia aut consimilia.

CAP. VI.

De latere secundo & regionibus Lunæ.

COmpletis illis regionum *Solis* actionibus subitò evanescet latus solare, atque apparebit post ipsum latus Lunare, hócque fiet rotatione machinæ universalis. In hujus ergo lateris regione superiori sculpatur figura *Cynthia* figuram lunæ crescentis capite suo sustinens, vestita, & ornata secundùm fictas Poëtarum intentiones. Hæc subitò in regione sua quasi in sphæræ cujusdam arcu movebit in signo suo proprio, quemadmodum & *Sol* in *Leone*. Fiétque hoc experimenti quarti doctrinâ libri præcedentis. Et quia humidus est hic Planeta, dominationémque præcipuè super aquas habet, idcirco de illis historiis in regionibus ejus tractabimus, quæ communicationem cum aquâ habent; *In prima* igitur regione erit historia *Neptuni*, *Æthis*, & *Glaci* super dorsa Delphinorum: *In secunda* regione *diluvium Deucalionis* cum pluvia ex omni parte cadente; *In tertia Diana cum suis Nymphis* in fonte lavans, cum *Actæonis* inter nemora apparitione, ipsam *Dianam* lavantem observantis, ita ut, percepto *Actæone*, subitò cum Nymphis suis quasi extertita evanescat *Diana*: *In quarta* apparebit venatio quædam, cum nonnullis cornua sonum reddentia subinflantibus, ibíque in fine *Actæonis* canes ipsum persequentes, eum tandem dilacerabunt ac interficient: *In quinta Tragœdia Leandri* cum *Hero*, *Leandrique* submersio; In sexta *Narcissi* amor, ejusque submersio in fonte, ac floris *Narcissi* elevatio. Quod verò ad asseres regionum altitudinem distinguentes attinet, posses illos exornare picturis ad *Cynthiam* pertinentibus, quemadmodum ejus etiam descensu ad inferos & receptione à *Plutone*, &c. vel figuris aliis actionibus cujuslibet regioni convenientibus. Et jam sphæra in machinæ fastigio circulariter movere debet, aquam ex summitate sua per subtilem canalem emittens. Hæ autem actiones omnes, earumque ratio ab experimentis libri præcedentis, tum etiam ab elementis in libri tertii principio expressis, tum denique ab inventionibus in spiritalibus Heronis explicatis facilè depromuntur.

CAP. VII.

De latere tertio frontispicii, scilicet Saturni.

IN latere tertio descriptæ erunt regiones *Saturni*, qui, quoniam tristis est Planeta & Melancholicus, idcirco in regionibus ejus res naturæ ipsius convenientes adaptavimus: Unde *in earum summitate Saturnum* posuimus in signo suo moventem, ut supra, &, quia inventor erat agriculturæ, in infima regione hominem cum bovibus aratrum dirigentem depinximus, qui bis vel ter circa regionem suam movere debet: In *secunda regione* statuarur altare *Saturno* dicatum, cum incolis Italiæ & *Jano* Rege, ipsum solennitate *Saturno* convenienti adorantibus: In *tertia* fit *Diogenis* imago melancholiam in *Amphora* arguens, quæ *Saturno* propria est, coram quo astabunt homines *Athenienses*: In *quarta* fiant nix & grando super domus, & herbas ac arbores concidens, cum pecoribus moventibus, hominesque ignem accendentes.

In

In *quinta* conducetur aliquis emortuus ad sepulturam vestitis nigredine amicis, principum more, & tubæ etiam lugubres audientur. In *sexta* autem & ultima ruinæ antiquæ multarum specierum depingi debent, cum mortis imagine huc atque illuc obambulantis, & colubri ac serpentes juxta ipsum cum bufonibus moventes. Ignis altaris accenditur virtute experimenti tertii, serpentes & Dracones movebuntur inventione experimenti 5. libri præcedentis, atque similiter etiam motus imaginum lugentium, omnesque alii motus ex doctrina experimentorum nostrorum facilimè elicientur. His igitur peractis evanescet hoc latus.

CAP. VIII.

De regionibus seu frontispicio Martis.

Finitis istis actionibus subitò se repræsentabit latus *Martis*, in quo posita erit ipsius *Martis* figura in regione suprema, ac movebit, veluti in sphæræ cujusdam arcu (quem obtinebit figura Arietis) tenens manu alterâ gladium, alterâ hastam: In regionis inferioris *parte una* formatum erit eastellum bombardis exornatum, ex altera autem parte versus illud castellum movebunt naves velis expansis: Ut primum autem incipient naves istæ versus castellum accedere, emittentur gradatim bombardæ castelli, atque derepentè etiam naves quælibet ordine suo bombardis suis parvulis respondebunt, quousque omnes bombardæ fuerint emissæ.

In *secunda regione* apparebunt exercitus duo hastis ac gladiis inter se dimicantes; In *tertia* autem regione depingetur *Hercules* contra *Hydram* & *Leonem* decertans, quem in fine *Hercules* prosternet: In *quarta* regione erit *Martis* amor cum *Venere*, ac diligenter ipsum cum *Venere* colloquentem observabit *Vulcanus* reti ferreo ambos obducens & concludens: In *sexta* audietur tonitru, & apparebunt fulgura. Cum asseribus autem exterioribus agendum est, quemadmodum in præcedentibus adornando eos picturis rerum ipsis actionibus maximè convenientium: Interea verò sphæra in summitate circumvolvens versus finem ignem ex vna parte evomere debet: Atque his finitis evanescet quoque hoc latus.

CAP. IX.

De regionibus & frontispicio Veneris.

Apparebit *Venus* Cygnis suis attracta in summitate, movens in arcu & propria sua domo cœlesti. In regionibus ejus inferioribus explicabitur historia amoris *Cupidinis* cùm *Psyche*; namque in regione inferiori lugubriter duci debet *Psyche* cum parentibus suis versus montis cacumen, & rapiet illam à scopuli summitate *Zephyrus*. In *secunda* exprimetur ejus receptio in palatium regium cū omnibus rebus ipsi præparatis, & cum invisibili *Cupidinis* cum ea concubitu. In *tertia* sororum ejus proditio eum avolatione Cupidinis. In *quarta* ejus perquisitio, instituta pro Cupidine marito suo, data ipsi ab oraculo Cereris responsio; In *quinta* labores ejus quos imposuit illi Venus; verbi gratiâ; Ejus iter pro aqua vitæ fluminis illius, quod à duobus Draconibus custodiebatur, ejúsque de-

scensus ad inferos ac egressus ab inferis cum exanimatione & disparitione ejus. In *Sexta* & ultima nuptiarum consummatio inter Cupidinem & Psychen in præsentia omnium Deorum. Quæ omnes motiones virtute & doctrina libri præcedentis de experimentis, cum adminiculo spiritualium *Heronis* facilimè compleri possunt. Inter has autem motiones globus in summitate circumferri debet ac videbuntur quidam in parte ejus inferiori choreas ducere. In tabulis autem altitudinum regiones lateris hujus ab invicem distinguentibus, depingi possunt historiæ ad *Venerem* pertinentes, Verbi gratiâ, ejus amor cum juvene *Adone* & ejusmodi alia.

CAP. X.

De frontispicio Jovis.

IN suprema autem frontispicii *Jovis* regione apparebit ipse *Jupiter*, in arcu & signo suo proprio movens. In ejus verò regione *inferiori* exponetur nativitas ejus cum expositione, ne occidatur. *In regione secunda Diana* cum *Calistene* venario, (ubi *Jupiter* sub vestitu fœmineo occultatus se offeret) ejúsque amor ergo *Calistenem*, atque ingressio eorum ad palatium *Dianæ* repræsentabitur. *In tertia Arcadis* nativitas ejúsque persecutio instituta à matre ejus *Calistene* in ursam transmutata, ubi ambo in sydera vertuntur: In *quarta Jovis* pugna cum Gygantibus, ubi fulmina sua emittet *Jupiter*: *Gygantes* autem depingentur in monte ingenti belligerari contra *Jovem*: In *quinta Jupiter* sceptrum à patre suo *Saturno* rapiet, patremque suum è regno expellet. In *sexta* & ultima descendet *Jupiter* in forma imbris aurei super turrim *Danais*, ejúsque amor erga illam puellam exprimetur. Globus autem interea movebit, ut antea. Quæ omnes etiam actiones ex prædictis nostris experimentis, similitérque auxilio spiritalium *Heronis*, perfici, ac præstari possunt.

CAP. XI.

De Frontispicio Mercurii.

IN regione septima frontispicii *Mercurii* movere percipietur *Mercurius* in arcu & signo suo proprio: *In regione* autem ejus *inferiori Mercurius* à cœlo in terram devolabit, virgam somniferam manu tenens, constitutis in throno cœlesti Diis reliquis, & veluti collocutionem aliquam cum ipso ante ejus fugam habentibus: In *secunda regione* vertetur *Mercurius* in formam pastoris, & in turba pastorum ingredietur, præ cujus societate pastores saltare videbuntur, dum ipse fistulâ cantare conspicietur: In *tertia regione* apparebit *Argus* cum centum oculis, in forma gygantis vaccam *Junonis* custodiens, referéntque oculi ejus formam caudæ *Pavonis*, dum *Mercurius*, fistula sua ante eum canete, ipse autem *Argus* strenuè eum intueri videbitur, & interea paulatim obdormiente *Argo* evanescent ab illa regione; ac apparebit in *quinta* regione *Argus* dormiens super terram, dum *Mercurius* ei ense stricto caput amputabit: In *quinta* autem regione ascendet *Mercurius*, eritque ventorum flatus ab omni mundi plaga, quo ipso significabitur, *Mercurium* esse, ut plurimum ventorum causam & originem: In *sexta* regione recipietur summo cum honore, & reverentia *Mercurius* in antrum *Æoli*, ventíque à quatuor mundi partibus flantes saltare videbuntur: Atque interea in supremo

machi-

machinæ globo figura *Mercurii* polita, tandem tuba sonabit: Atque hæc omnia etiam præmissorum experimentorum doctrinâ expediri possunt.

Sed hîc diligenter observandum est, hæc Planetarum frontispicia posse etiam aliis historiis repleri more Comœdiæ vel tragœdiæ. Et sanè si machina illa nostra ex quinque solummodò lateribus conflетur, tunc potest quodlibet ejus frontispicium actum historiæ exhibere & quælibet regio scenam actus, ita, ut in quolibet actu queant repræsentari sex scenæ. Quod si obscuritate vel difficultate aliqua hæc machinæ nostræ demonstratio fortasse obvelari videbitur, erit illud, non nobis sed necessitati imputandum, quia non intendimus de hac demonstratione machinæ illius integrum volumen conscribere, sed obiter solummodò & breviter de his rebus discurrere, quò tantò meliùs ad cætera transcendamus. Ac si quis dubitat, de harum actionum, aut alicujus actionis ex numero earum, veritate, ejus dubium facilimè ipsi à nobis resolvetur, qui in modellis hæc omnia ad praxin reduximus; atque adeò etiam ausim ego fide & periculo meo polliceri, hujusmodi machinam integram posse infallibiliter haud magno sumptu conflari, ita ut per vivam & ocularem ejus demonstrationem tam occultas quàm manifestas elementorum actiones delineare possimus. Ea quidem, quæ non lucri alicujus spe ductum, sed magno desiderio perscrutandi naturæ potestatem, abditásque ejus actiones cognoscendi instigatum, me attigisse verè fateor.

FINIS.





TRACTATUS SECVNDI

PARS VIII.

DE TEMPORE.

In

TRES LIBROS DIVISA.



CON-

CONTENTA PARTIS VIII.



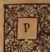
LIBER

LIBER PRIMUS.

De Temporis ſpeciebus.

CAP. I.

De temporis, ævi, & æternitatis differentia.



OST motus tum naturalis tum artificialis hiſtoriam ordo exigit, ut de *Temporis* natura paucis diſcurramus; quippe quod definitur, ***numerus motuum rerum mutabilium menſurans, & id quidem ſecundùm prius & poſterius***. nam eſt ſpacium illud deductum ex cœli ſolisque circumvolutione, quo omnium mobilium metimur agitationem & viciſſitudinem. Unde manifeſtum evadit, in tempore eſſe motum à quo ad quem, quibus quidem conditionibus excluduntur ab illo duo ejus cognata ſeu affinia, videlicet ***Ævum***, cujus conditio eſt menſurate motus eorum localiter, quæ habent quidem principium ſed nullum finem; & ***Æternitas***, quæ eſt infinita menſura ejus, quod nec principium, nec medium, nec finem ullum habet. Hic autem temporalis motuum numerus menſurans, ſi ad motum tanquam ad ſuam efficientem comparetur, ut dies artificialis ad motum ſolis ſupra terram, dicitur ***numerus numeratus***; ſi verò ad ſuum ſubjectum mobile ſecundùm partes ſuas, ſcilicet præſens, prætetitum & futurum, tunc dicitur ***numerus numerans medius***. Similiter hic numerus, quatenus motum menſurat ſecundum prius, id eſt, tempus præteritum, & ſecundùm poſterius, hoc eſt, tempus futurum, eatenus in eodem momento fieri non poteſt, cùm momentum ſit tantùm præſentis temporis minuta; Unde fit, ut, ſicuti numerus ex unitatibus conflatur, & linea ex punctis, ita etiam tempus ex minutis ſeu momentis conſtituatur, atque adeò etiam momentum propriè dicatur, quippe quod eſt actus ſeu ſubſtantia ipſius temporis, ſiquidem momenta continuata ſine intervallo nihil ſunt aliud, quam ipſum tempus. Dividitur autem tempus in genere in ***annos, menſes, ſeptimanas, dies, horas & minutas***, de quibus in hoc libro agemus.

CAP. II.

De Anno.

ANnus eſt illud temporis ſpatium, quo ſol motu ſuo naturali tranſit 12. Zodiaci ſigna, diciturq; ſecundum nonnullos (*Iſidorum, &c.* ab *An.* quod eſt ab circum, eò, quod in circulari motu ſolari utrumq; circuli extremum conjungitur, hoc eſt, Sol redit motu ſuo naturali ad locum à quo diſceſſit. Atq; hinc etiam eſt, quod alii rectiùs ***Anni*** appellationem ab ***annulo*** per eandem iſtam rationem deduci putaverunt; Unde & *Ægyptii* ante literarum inventionem, ***annum*** hieroglyphicè ***Draconis ſigno circulariter ſe convertentis, caudámque ſuam mordentis*** ſignificave-

ficaverunt. Dicitur autem hic *annus* propriè *solaris*, quoniam solis motus hujusmodi numero nempe spatio 12. mensium aut 363. dierum, 5. horar. & 46. minut. mensuratur; qui quidem annus ab *anno Lunari* distinguitur, utpote qui triplici respectu ita appellatur; namque aut sumitur pro tempore illo, quo perficit Luna cursum integri Zodiaci in 27. diebus, 7. horis & 44. minutis, aut pro spatio inter unam & aliam Lunæ conjunctionem cum Sole, aut pro spatio duodecim Lunæ revolutionum, quas absolvit spatio 354. dierum; Et hic annus minor est illo solari per 11. dies, ex qua quidem dierum differentia seu superfluitate nascitur *Epactus*, ut in libro nostro de Arithmetica Astronomica dictum est; Unde omnis tertius annus solaris constabit ex 13. Lunationibus. Sed & reliqui Planetæ habent annos suos; nam *annus Saturni* constat ex 30. annis solaribus & *annus Jovis* ex 12. *Annus* autem *Martis* ex duobus, & sic in cæteris. Est tamen adhuc alius annus, qui vocatur *annus magnus & annus mundi*, qui secundum *Aristotelem* complebitur, quando omnes stellæ simul redibunt ad locos & puncta, in quibus primum movere inceperunt, in cujus spatii determinatione, conveniunt inter se Philosophi: Nam secundùm nonnullos illud complebitur spatio 36000. annorum solarium, secundùm alios 49000. Et teste *Macrobio* apud *Platonicos* spacium hujusce anni non est nisi 15000. annorum solarium. Utcunque autem, certum est, quod annus solaris sit ille, quem communiter vulgus pro vero anno habet, in cujus tamen principio variant nationes: Nam *Judæi, Persæ, Græci* incipiunt annum ab Æquinoctio autumnali, scilicet à conjunctione Lunæ cum Sole proximiori Æquinoctio illo: *Arabes* inchoant annum suum in media æstate, nempe cùm Sol reperitur in sua domo, scilicet in ♌; *Alexandrini* autem volunt annum ordiri à 26. Aug. *Romani* suum die primo Januarii; *Veneti* suum 25. Martii, quoniam illorum urbs eo anni tempore principium suum habuit: *Astronomi* denique annum solarem incipiunt in mense Martio, eodem nempe instanti, quo Sol ingreditur punctum Arietis: *Græci* autem antiquiores alio temporis spatio sunt usi, quod vocaverunt Olympiadem, quos sequitur in historia sua *Diodorus Siculus*; Erat autem *Olympias* illud temporis spatium, quod interjiciebatur inter anniversaria quædam certamina civitatis *Moreæ*, quæ *Olympiaca* ideò dicebantur, quod statua quædam erat in illa civitate *Jovi Olympiaco* dedicata, in cujus honorem *Hercules* dicta exercitia instituerat, duravitque illud spatium Olympiadis de 4. in 4. annos solares.

CAP. III.

De Septimana & Mense.

SEptimana dicitur ex eo, quod constat 7. diebus dedicatis 7. Planetis: Nam dies Dominico Soli assignatur, eò quod est Dominus primæ horæ post Solis elevationem illo die, deinde ♀. horam secundam, & ☿. tertiam occupat, atque sic deinceps secundùm ordinem Planetarum procedendo usque ad consummationem 24. horarum: Sic dies Lunæ tribuitur isti Planetæ, eò quod ☾. possidet primam ejus horam, post Solis elevationem, atque sic in cæteris.

Illud autem anni spatium, quod dicitur *mensis*, bifariam sumi solet, videlicet pro illo spatio, in quo Luna perficit suum cursum per 12. Zodiaci signa, & hic dicitur *mensis lunaris*, quem *Hebræi* tantùm observaverunt, aut pro spatio, in quo Sol transit per unicum signum cœleste, hoc est, 30. gradus, & dicitur *mensis solaris*, de quo etiam vulgus cum intelligit, estq; propriè illud spatium, quo Luna à Sole digressa eundem rursus assequitur: Hujusmodi autem temporis spatium ine-

venerunt *Romani antiquiores*; nam *Januarium* à *Jano* Latii rege denominaverunt, vel, ut alii volunt à *janua*, quia est mensis, per quem annus quasi ingreditur: Sic *Februarius* à *februando* dictus est, quod purgationem significat; nam celebrantur *Februi* in honorem mortuorum: Alii volunt, quod dicatur *Februarius* quasi *Plutoneus*, cui in hoc mense sacrificia obtulerunt. *Martius* à *Marte* nomen suum accepit, quod quidem nomen imposuerunt ei Romani in memoriam *Romuli*, quem crediderunt esse *Martis* filium: *Aprilis* dictus est à verbo *aperire*, quoniam in hoc mense terra se aperit, & emittit foràs fructus suos: *Majus* ita appellatus est à *majoribus*, hoc est, à Senatoribus, utpote in quorum reverentiam & honorem, hunc mensem ita nuncupari voluerunt: Sunt tamen & alii, qui statuunt, *Maji* nomen à *Maja Vulcani* uxore & *Mercurii* matre descendere, de quibus quidem latiùs hoc loco discurrere, cùm vulgaria sint, tædiosum foret.

CAP. IV.

De Die.

SPatium illud temporis, quod *dies* appellatur, dividimus in *diem non solarem & solarem*: Quem *non solarem* nuncupamus, cum ante Solis creationem extitisse testantur sacræ scripturæ, quippe quæ tres numerant dies ante Solis productionem: Sed quoniam de hujus diei specie ipsi inter se Theologorum patres dissidere videntur, idcirco nos hoc in loco nostram de eo sententiam secundùm nostrum de Macrocosmo propositum paucis proponemus: Primum autem dictorum Theologorum hac de re opiniones declarabimus. *Basilius & Damascenus* cum aliis *Græcis* dicunt, quod lux illa facta primo die causavit diem & noctem per emissionem & retractionem luminis, divina voluntate factam: *Latini* verò probabiliùs dicunt, quod lux ista primaria eandem illam circulationem fecerit, quæ nunc fit à Sole, atq; ita eam illuminasse hemisphærium illud, in quo existebat, factasque esse tenebras in hemisphærio ei opposito, propter interpositionem materiæ grossioris & obscurioris in medio totius massæ informis, atque ita volunt, quod lux illa gesserit vicem Solis: Nos autem diem illum *bifariam* accipi posse statuimus, *primo* scilicet pro claritate illa subtrudente in principio tenebras è regione Empyrea, & spiritum ejus secundùm actionis suæ proportionem purificante & subtiliante, quo casu nox, cùm sit claritatis privatio, pro tenebris spiritum inferiorem possidentibus haberi potest: Atque ita dies primus erat in suprema mundi regione, & nox in duabus inferioribus; similiter dies secundus erat in suprema & media regione, nox verò in infima, & dies tertius erat in omnibus dictis tribus regionibus, ac nox in terra, quo facto postera die incepit dies solaris: Atque hæc quidem expositio non est penitùs rejicienda, cùm rectè statuatur, quod dies & nox intelligendæ sint respectu subjecti, cui prædictæ duorum temporum dispositiones objici debent: At verò cœlum Empyreum post creationem suam per totum erat lucidum & clarum, unde & ab igne nomen suum accepit: Hinc igitur illud immediatè post creationem suam non patitur noctem, nec ullæ in intervallum ejus immensum tenebræ unquam admittuntur. Atque hoc idem quoque de cœlo Æthereo dicendum est, quod semper in se (quamvis nobis invisibiliter) lucet. Mane itaque pro principio operis primi, secundi aut tertii haberi potest, quo scilicet lux paulatim ingressa est regionem creandam, diémque ei dedit, non aliter, quàm Sol diem sua elevatione in nostro hemisphærio inducit. Vesper verò sumi potest pro fine operis, quo tadii descenderunt ulteriùs in mediæ regionis tenebras. Cæterùm *expositio nostra secunda* cum

cum Latinis Theologis convenit; nam Spiritus movens super aquis communicavit motu isto actus suos cum quolibet cœlo, cui subinde majus lumen perspicuitas istius præsentiam ea ratione est quasi infusum, utpote, quod in super cœlestibus idem habuit in creatione officium, quod in cœlestibus habet Sol in generatione. Dies igitur illi tres primi in creatione fuerunt dies spirituales, & à Spiritu divino mensurati, in quibus creata fuerunt magis spiritualia: Reliqui verò solares ad ea, quæ magis corporalia sunt, pertinent. Visum est, quod triplici spiritus ambitu, circulari Trinitati relato factus sit mundus, & quod fuerit quolibet ejus ambitu diem constituente supernaturalem, una mundi regio conflata, quo peracto tabernaculum divinum in sole conditum est, cujus triplici etiam ambitu circulari, tres alios dies naturales inducente, mundi creaturæ tam cœlestes quàm inferiores sunt productæ.

Diem autem *solarem* diviserunt *Astronomi in naturalem & artificialem*: *Naturalis* est illud temporis spatium, quod à Solis ortu ad ortum, hoc est, à puncto ad punctum progreditur: atque hoc dies iterum dividitur in *duo alia intervalla* seu distantias, quarum *una* diem, *altera* noctem (pura artificialem) constituit: Hinc itaque dies naturalis in 24. partes æquales dividitur, quas *horas* appellamus: Et de his in duobus libris sequentibus ad satietatem scribemus.

FINIS LIBRI PRIMI.



LIBER SECUNDUS

De arte Sciotерica seu inventione horarum per umbras.

CAP. I.

De ratione conficiendi regulam Sciotericam.



REGULA hæc, quæ *Sciotерica* dicta est, inæquales quasdam lineæ rectæ divisiones in se continet, quæ ex æquali partitione duorum quadrantum deducuntur, ut expeditæ horologiorum descriptioni inserviant. De qua re præsens hæc commentatio conscripta est, ùt inde regulæ dictæ conficiendæ ratio, & ejusdem usus addiscatur. Hoc igitur modo regula concinnatur.

Super lineam rectam D. F. in delineatione huic capiti subjecta describatur à centro F. quadrans D. G. F. qui in 24. partes æquales dividatur: Sexta igitur pars sic divisi quadrantis sit pro hora, duodecima pro dimidio horæ, atque vicesima quarta pars pro horæ quadrante. Horarum verò unaquæque duplicem denominationem debet sustinere, ut in figura sequenti apparet. Quadrante hoc modo diviso, de regulæ longitudine decernere oportet, quæ commodè ad sex digitos extendatur. In regula igitur data (sive ærea sit, sive lignea) A.B.C.D. sumatur linea A. B. dictæ longitudinis scilicet sex digitorum, atque secundùm hanc distantiam ducatur linea I. H. parallela lineæ D. F. semidiametro quadrantis D. G. F. modò descripti; quæ secet semidiametrum, prout usus fuerit, extensum, in puncto I. Deinde à centro F. per quintam vel septimam horam in arcu D. G. assignatum ducatur recta F. H. quæ lineam I. H. in puncto H. intersecet Ab H. ducatur recta H. L. parallela lineæ F. I. quæ lineam D. F. in L. intersecet. Linea demum F. L. exacta erit latitudo regulæ longitudini datæ adaptata. Jam accommodes regulam centro F. & simul partitionibus singulis arcus D. G. & ducantur rectæ, quæ intersecent lineam L. H. & I. H. in portiones inæquales prout res dabit: Istæ particulæ transferri debent in regulam, atque ibidem numeris distingui suis, ut in lineis A. B. & B. C. est manifestum. In tractatu sequenti istæ partes horæ & horarum partes nominantur, atque cùm usus fuerit sumendæ sunt singulæ a regula, ordinem ab A. versùs B. servando, atque in linea data à puncto dato describendæ, ut apparet in Horologiis Horizontali & murali in linea D.E. Post hæc super lineam F.E. à centro F. describatur quadrans E.G. & dividatur in 90. partes à puncto G. inchoando & in puncto E. terminando. A centro F. per 15tum gradum quadrantis F. G. E: ducatur recta F.K. secans lineam I.K. in K. ducatur recta K.M. parallela lineæ F. G. quæ secet D.E. in M. Linea F.M. dabit latitudinem regulæ & æqualis reperietur lineæ F.L. Tum ducantur rectæ lineæ à centro F. ad singulos gradus quadrantis

G.E.

G.E. quæ dividant lineas M.K. & K.H. in partes inæquales prout contigerit. Istæ particulæ transferendæ sunt in regulam, atque numeris suis insigniendæ ut in lineis C.D. & D.A. videri licet, atque istas particulas jam secantes, jam tangentes appellamus. Sed illud notandum, quod, cùm secantem alicujus gradus investigandam propono, alter pes circini ponendus sit in puncto B. atque alter extendendus ad gradum assignatum; atque hæc distantia in linea data debet annotari. Similiter cùm tangens quæritur, alter pes circini in puncto C. figi debet, alter verò promoveri ad gradum quæsitum, quorum distantia in linea data debet comprehendi. Deniq; per Semidiametrum regulæ intelligo lineas A.D. vel B.C. & si quando mentio facta fuerit literarum A.B.C.D. vel linearum A.B:B.C:C.D:D.A. recurrere oportet ad regulam, atque illas illic inquirere. Atque hæc de descriptione & compositione regulæ Scioterica dixisse satis sit, cujus delineatio hîc sequitur.

CAP.

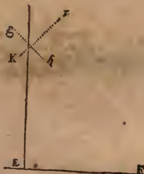
CAP. II.

De usu Regulæ Scioptericæ.

AD usum regulæ pleniorem, requiritur quarundam propositionum notitia ad Horologiorum descriptionem necessaria; quarum operatio Geometrica licet familiaris sit & cuivis tyroni nota, quoniam tamen ex hac regula deduci potest sine elementorum Geometricorum cognitione, non à proposito alienum judicavi easdem hoc in loco proponere. Propositiones igitur sequuntur.

Propositio I.

Super rectam datam à puncto dato rectam lineam ad angulos rectos facere, vel quod idem est, angulum rectum ad punctum datum ducere poteris hoc modo : In regula sumatur semidiameter regulæ à B. ad C. & in linea data signetur; tum tangentem sumas cujuscunque gradus, id est, pone alterum pedem circini in litera C. & alterum extende ad quemlibet gradum in linea C. D. verbi gratiâ, ad quadragesimum: Circino ita extenso alterum ejus pedem ponas in puncto E. lineæ datæ, atque arcum describas G.H. Similiter secantem ejusdem gradus metiaris, quod fit mittendo unum pedem circini in B. regulæ, & alterum extendendo ad dictum gradum 40mum. pedem alterum circini in F. lineæ datæ figas, & describas arcum K.L. qui arcum G. H. in B. intersecet, tum linea ducta à B. ad E. erit perpendicularis.



Propositio II.

Super rectam lineam ad punctum datum, angulum ducendi ratio æqualem angulo dato. In toto hoc tractatu nullum alium angulum intelligimus præter rectum & acutum: De recto jam dictum est in priori propositione, restat, ut de acuto agamus, qui ita describi potest.

Linea data sit E. F. atque angulus 50. graduum ad punctum F. ducatur, ab F. ad E. mensuretur Semidiameter regulæ C. B. tunc sumatur secans complementi gradus assignati, atque secundùm hanc distantiam à puncto F. describatur arcus K. L. postea tangentem ejusdem complementi sumas, & à puncto E. describas arcum G. H. qui arcum K. L. in P. secet: Tum ducatur linea à P. ad F. atque angulus P. F. E. continebit 50. gradus, & æqualis erit angulo assignato.

CAP.

CAP. III.

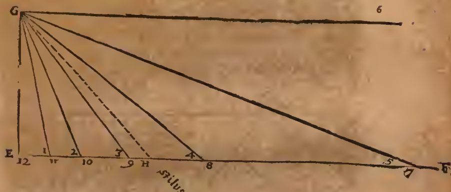
De Horologio Horizontali.

Horologium Horizontale illud dicitur, quod parallelum est plano Horizontis, & delineatur hoc modo. Ducatur linea recta E. F. ab E. versus F. mensurentur horarum distantiæ ex regula desumptæ in linea ejusdem A. B. A. puncto E. lineæ datæ erigatur linea perpendicularis E. G. atque in eadem linea ab E. ad G. mensuretur secans elevationis poli (quam in toto hoc tractatu præsupponimus esse 51. grad. ½.) A puncto G. ad singulas sectiones lineæ E. F. ducantur lineæ rectæ, quæ pro libitu extendantur. Ab eodem puncto G. ducatur recta parallela E.F. Et sic habebis horas Horologii Horizontalis descriptas. Ad stylum vero concinnandum ab E. ad A. mensuretur secans æquinoctialis in linea E. F. atque ducatur linea à puncto G. ad H. quæ stylum repræsentabit. Atq; ex hoc exemplari integrum horolgium Horizontale transferri potest, in quamcunque superficiem assignatam.

CAP. IV.

De Horologio seu verticali.

H*Orologium murale* illud est, quod describitur in superficie parellala plano circuli verticalis, unde etiam verticale nominatur horologium: Estque vel Australe vel Septentrionale: Utrumque ex eodem exemplari transferri potest, cujus hæc est delineatio: In linea recta E. F. mensurentur horarum distantiæ, ut in priori: Tum perpendicularis erigatur E. G. Ab E. versus G. mensuretur secans elevationis Æquatoris (quam præsupponimus esse 38. grad. $\frac{1}{2}$.) A puncto G. usque ad singulas horarias sectiones in linea E. F. Et sic apparebunt lineæ horariæ, quæ ad horologium murale spectant. Ad stylum verò investigandum à puncto E. ad H. in linea E. F. mensuretur secans elevationis poli, atque linea recta, ducta à puncto G. ad H. dabit stylum.



Illud notandum est, quod *Horologium murale*, australe integrum transferri debet ex hoc exemplari, sed non ita est in Septentrionali: Illud enim tantùm duas horas ante sextam, & post sextam admittit: Qui propiùs ad Septentrionem habitant, plures habent lineas horarias; qui ad Austrum propiùs accedunt, habent pauciores.

Illud etiam in *Septentrionali horologio* debet observari, quod styli apex semper sursum spectet.

CAP. V.

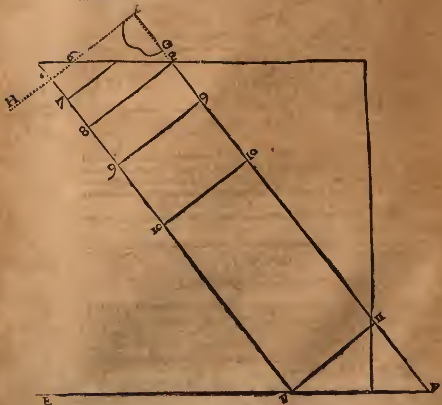
De Horologiis orientali & occidentali.

H*Orologia orientale & occidentale* sunt parallela Meridiani: Utrumque ex eodem exemplari deducitur, & eandem obtinet figuram, horarum tantùm denominatione differunt: Describuntur verò hoc modo: Super rectam lineam E. F. ad punctum F. si orientale conficiendum sit horologium; sin occidentale, ad E. formetur angulus G. F. E. qui sit æqualis angulo elevationis polaris: In linea

F. G. à puncto F. ad G. mensurentur distantiæ horarum ex regula desumptæ, inchoando in regula à puncto B. & numerando lineas horarias ad A. atque horarum nomina innectendo, & super singulas sectiones ducantur lineæ perpendiculares ad lineam F. G. ac inter se parallelæ: Ersic lineæ horariæ in Horologio Orientali reperiuntur.

Styli longitudo æqualis esse debet Semidiametro regulæ, ac erigi super sextam horam.

Hic verò observandum est, quod si distantia linearum horariarum, quæ in exemplari proponuntur non aptè possit accommodari superficiei assignatæ, illa vel augeri vel diminui queat pro data occasione in exemplari proposito, hunc in modum. In linea horæ sextæ, à puncto G. ad H. mensuretur Semidiameter Regulæ; à puncto H. ducantur rectæ lineæ ad intersectiones, quas lineæ horariæ in linea F. G. faciunt, easdem, ut visum fuerit, extendendo. Illud tum considerandum, quæ nam distantia pro spatio inter sextam & undecimam horas in superficie data commodè possit assignari: Hanc distantiam mensures in linea F. G. à puncto G. ad I. Ab I. ducatur linea. I. K. perpendicularis ad lineam F. G. quæ dividat lineam H. F. in K. A puncto K. ducatur linea K. L. parallela lineæ F G. quæ secet lineas ductas ab H. in punctis L. a. b. c. d. K atque hæc puncta dabunt distantiam linearum horariarum quam quærimus. Longitudo styli sit linea H. L.



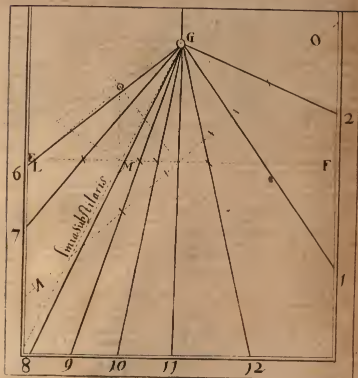
CAP. VI.

De Horologio declinante.

Horologium declinans illud est, quod rectum angulum cum plano Horizontis facit, obliquum verò cum plano circuli verticalis. Declinationis quantitas dignoscitur ex arcu, qui continetur inter planum verticalis circuli & superficiem assignatam, qui quidem semper minor est 90. gradibus. Horologium declinans primariam habet denominationem ab austro & septentrione, cum additione tamen duarum aliarum partium cardinalium; ita ut Horologium declinet vel ab Austro in Orientem, vel ab Austro in Occidentem, vel à Septentrione in Orientem, vel à Septentrione in Occidentem: Qui unum ex his novit concinnare, noscit omnia, quia non differunt essentiali aliqua ratione, sed ex uno eodemque exemplari omnia possunt desumi, modò declinatio sit eadem. Horarum verò denominatione & situ differunt, ita, ut, si ex una facie chartæ describas horologium, quod ab Austro in Orientem vergit, eædem lineæ ex altera facie descriptæ dabunt horologium, quod ab Austro in Occidentem declinat, atque denominatione horarum tantùm immutata reliqua duo horologia ex eodem exemplari emergent.

Horologium declinans hoc modo delineatur: Supponamus declinationem esse 40. grad. versus Orientem: Super rectam E. F. erigatur perpendicularis G. H. quæ dividat lineam E. F. in I. Super lineam E. F. ad punctum I. (à sinistris, si superficies data declinet ab Austro in Orientem, vel à Septentrione in Occidentem, à dextris verò, si declinet ab Austro in Occidentem, vel à Septentrione in Orientem) ducatur angulus æqualis complemento declinationis, & sit angulus E. I. K. In linea I. K. à puncto I. ad K. mensuretur secans elevationis poli. A puncto K. erigatur linea K. L. perpendicularis ad I. E. in L. A puncto K. ducatur linea K. M. perpendicularis ad I. E. & dividat I. E. in M. In linea G. H. à puncto I. ad G si declinatio sit Australis, sin Septentrionalis à puncto I. ad H. numeretur secans Æquatoris, à puncto G. ad L. ducatur recta linea, quæ sextam horam repræsentet: à puncto G. ad M. ducatur linea substylaris; Ab M. ducatur linea M. P. perpendicularis ad G. M. & æqualis lineæ M. K. Linea recta ducta à G. P. dabit stylum. A puncto I. ducatur linea N. I. O. perpendicularis ad K. I. quæ, quàm longè fieri potest, extendatur: In hac linea ex utraque parte puncti I. mensurentur horæ ex regula translatæ; à puncto K. ad singulas notas horarias ducantur lineæ obscuræ, quæ dividant lineam E. F. in quot fieri potest partes: Lineæ rectæ ductæ à puncto G. ad intersectiones lineæ E. F. dabunt lineas horarias, quas in Horologio declinante proposito inquirimus: Stylus ergo debet super lineam G. M. P. erigi: Atque ex exemplari sequenti possunt quatuor horologia declinantia derivari.

Declinat ab Austro in Orientem 40. grad.



CAP.

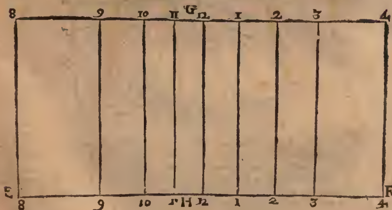
CAP. VII.

De Horologio reclinante & inclinante.

Horologium reclinans illud est, cujus superficies unum ex quatuor punctis cardinalibus repræsentans, si extendatur, obtusum angulum cum Horizonte constituit: *Horologium inclinans* illud est, quod acutum angulum cum Horizonte efficit. Utrumque quadripartitum, pro diversa ratione quatuor punctorum cardinalium; nam tum reclinans tum inclinans est vel Orientale, vel Occidentale, vel Septentrionale, vel Australe. Quantitas reclinationis & inclinationis cognoscitur ex arcu, qui continetur inter Horizontem & superficiem assignatam. Reclinans & inclinans, quæ opponuntur, essentialiter conveniunt, & eadem arte ac operâ conficiuntur, horarum tantùm denominatione, & situ different, ut in sequentibus apparebit. Primùm verò de Australi reclinante & Septentrionali inclinante agemus, quæ inter se opponuntur, & postea de Orientali & Occidentali.

Si modò reclinatio Australis & inclinatio septentrionalis æqualis sit elevationi polari, Polare nominatur Horologium, atque hoc modo concinnatur. Ducatur recta linea E. F. parallela Horizonti in cujus medio erigatur perpendicularis G. H. quæ lineam E. F. secet in H. in linea E. F. ex utraque parte puncti H. numerentur horæ ex regula transumptæ; ad singula puncta ducantur lineæ rectæ, parallelæ lineæ G. H. & sic apparebunt lineæ horariæ Horologii polaris; Stylus sit perpendicularis ad superficiem, atque longitudine sit æqualis semidiametro regulæ. Quod si distantia linearum horarium hîc descripta non aptè quadret ad superficiem datam, illa vel augeri vel contrahi potest pro data occasione, ut antea docuimus in descriptione Horologii Orientalis.

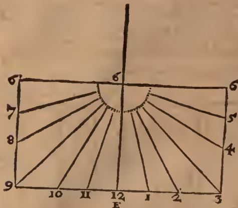
Horologium polare seu Australe reclinans 51. grad. ½.



Si reclinatio vel inclinatio minor fit elevatione poli, subducatur reclinatio ab elevatione poli, & quod residuum est, sit pro elevatione poli, secundùm quam constituatur horologium Horozontale, prout ante documus. Et hoc erit Australe reclinans. Septentrionale inclinans pro data reclinatione. Sin reclinatio major sit quàm poli elevatio, subducatur elevatio poli in reclinatione, & quod residuum est, sit pro elevatione Æquatoris, & componatur horologium murale, ut ante dictum est, & hoc erit Australe reclinans & Septentrionale inclinans pro data reclinatione.

Horologia Australia reclinantia & inclinantia suas habent formas sibi proprias; si reclinatio vel inclinatio æqualis sit elevationi Æquatoris, tum Horologium characterem & nomen habet proprium, & Horologium Æquinoctiale nuncupatur, eò quod constituitur in superficie parallela plano Æquatoris, atque hoc modo concinnatur; Ducatur linea recta E. F. atque utrinque à puncto E. versus F. mensuretur distantia horarum ex regula desumpta. A puncto E. erigatur E. G. perpendicularis ad E. F. atque Semidiametro regulæ æqualis à puncto G. ad singulas sectiones horarias ducantur rectæ lineæ: à puncto G ducatur recta linea, parellela lineæ E, F. Et hoc modo lineæ horariæ se offerent pro horologio Æquinoctiali. Stylus erigi debet à centro perpendiculariter ad Horologii superficiem, quantitate, prout libuerit, extensa.

Horologium Æquinoctiale seu Australe reclinans 38. grad. ½.



In horologio præsenti atque in aliis ejusdem generis notandum est, quod Horologium Australe reclinans non plures obtineat horas, quàm duodecim; pauciores verò potest habere; quod fit, cùm inclinatio minor fuerit, quàm altitudo meridiana solis in Tropico Australi. Tunc enim linea meridiana nunquam à Sole illuminabitur; Atque eadem ratione de cæteris judicium facere licet, prout inclinatio minuetur.

Præterea, si inclinatio Septentrionalis major fuerit, quàm maxima Solis altitudo meridiana in signis Septentrionalibus, tunc meridiana linea nunquam à Sole illuminabitur, & sic in cæteris, prout inclinatio augebitur.

Si

Si reclinatio minor fuerit, quàm elevatio Æquatoris, adde reclinationem elevationi polari, & totum pro elevatione poli supputando describatur horologium Horizontale, ut antè monstratum est: Et hoc modo dabitur horologium Septentrionale reclinans, & per consequens Australe inclinans.

Si modò inclinatio vel reclinatio sit major, quàm elevatio Æquatoris, adde complementum reclinationis elevationi Æquatoris, & totum supputando pro Æquatore describas horologium, ut ante demonstratum est: Et sic lineas horarias, quas desideras, obtinebis.

CAP. VIII.

De Horologiis Orientali & Occidentali reclinante & inclinante.

QUemadmodum horologia declinantia ex eodem exemplari desumi possunt omnia, eodem modo etiam hæc, de quibus jam agimus: quodcunque igitur de illis ante dictum fuit, de his etiam est intelligendum. Horologia igitur proposita hoc modo sunt delineanda: Supponamus reclinationem esse 40. grad. versus Orientem: super meridianam lineam G. H. ducatur perpendicularis E. F. ad punctum I. Super lineam I. H. ad punctum I. constituatur angulus K. I. H. æqualis angulo reclinationis: In linea I. K. ab I. ad K. numeretur secans Æquatoris: A puncto K. rigatur linea K. L. perpendicularis ad I. K. quæ secet lineam I. E. in L. A puncto K. ducatur linea K. M. perpendicularis ad I. E. quæ secet I. E. in M. in linea G. H. ab I. ad H. si reclinatio sit versus Orientem, sin fuerit versus Occidentem ab I. ad G. mensuretur secans elevationis poli: A puncto H. ad L. ducatur linea recta, quæ sextam horam repræsentet: A puncto H. ad M. ducatur linea substylaris: A puncto M. ducatur linea P. M. perpendicularis ad H. M. æqualis lineæ M. K. Recta linea ducta ab H. ad P. dabit stylum: A puncto I. ducatur linea N. I. O. perpendicularis ad K. I. quæ, quàm longè fieri potest, extendatur: In hac linea ex utraque parte puncti I. numerentur horæ ex regula desumptæ: A puncto K. ad singulas horarum notas ducantur obscuræ lineæ, quæ dividant lineam E. F. in tot partes, in quot commodè fieri potest: Lineæ rectæ, ductæ à puncto H. ad singulas intersectiones lineæ E. F. dabunt lineas horarias, quas quærimus.

Horologium Orientale reclinans 40. grad.

H O K P l E XI f F 6 7 X 2 Linia Stilaris N 9 10 11 12 1

LIBER

LIBER TERTIUS.

De machina nostra horologica.

CAP. I.

De amphora sive loco concavo aquam continente, in quo cursorium horologii sursum & deorsum moveri debet.



IAT amphora ex plumbo formâ, aut rotundâ, aut pentagonali, aut hexagonali, sed melius est lateralem habere formam, quàm rotundam propter duodecim horarum in eâ expressionem, ita tamen, ut adaptetur vas illud taliter, quo omnia ejus latera sint æqualia, & per consequens omnes ejus anguli similes, eademque concavitatis dimensio in omnibus partibus, ita ut cursor natans exactè queat absque impedimento moveri in eo sursum & deorsum, hoc est, ut omnes anguli basis cursoris lateràque ejusdem aptè accommodentur lateribus & angulis vasis continentis, quò sine obstaculo ea moveantur, & influente in vas aquâ sursum eleventur, eâque rursus emanante descendant.

In ejus verò basis medietate fit foramen ejus magnitudinis, ut vasis aquâ impleti liquor omnis ferè spatio duodecim horarum per illud egredi possit, quod quidem vas, ut iterùm nova aquæ successione queat impleri, tubam extra vas protuberantem habebit seipsam levantem paululum ultra altitudinem vasis; ejus autem pars inferior ingredietur in inferiorem lateris vasis partem; unde aquæductus clave artificio quodam versa, ut infrà demonstrabitur, aqua per canalis orificium egrediens vas illud seu amphotam paulatim gradatimque per tubam implebit. Hoc autem facto iterùm versa clave, aqua denuò per foramen in fundo vasis elabetur, atque hac via absque manuum contactu horologium illud semper movebit, horasque diei & noctis demonstrabit.

Sed quoniam à superiori margine vasis aqua paulatim decrescit usque ad fundum ejus spatio duodecim horarum, ideò unum vasis latus, à prædicto ejus margine superiore numerando usque ferè ad illius pedem, dividemus in partes duodecim æquales: Atque hæc quidem divisio manifestis lineis fieri debet, insertâ semper subdivisione cujuslibet partis per lineas obscuriores in quatuor alias partes sibi invicem æquales: Ita enim hypothesis una Cursoris deorsùm paulatim descendens digito quasi monstrabit horarum numerum, ejusque quartas. Exemplum autem istius vasis hunc in modum delineavims.



Sed ut hoc vas evidentiùs horas ſuas diſtinguat, dabimus ejus altitudini ſex pedes cum dimidio, ita, ut in ejus margines & ſuperficiem aquæ ad extremam ſuam altitudinem influentis ſit quartæ unius pedis diſtantia, & inter baſin ejuſdem ac locum, ubi influit aqua nova per tubam, ſit tantundem ſpacii. Habeat autem ejuſdem vaſis latitudo pedem unum cum dimidio aut circiter. Quælibet igitur hujus machinæ hora reſpondebit longitudini unius pedis; Et præparata erit hac via fixa & externa hujus machinæ pars, in qua totius operis quaſi anima continetur.

CAP. II.

De parte hujus machinæ interna.

PRæparetur ex ligno ſatis ſolido, ſed quodammodò poroſo baſis inſtrumenti curſorii imitando angulos & latera amphoræ continentis, ita tamen, ut baſis illa ſit ea ratione adaptata, ut abſque impedimento per angulos & latera dicti vaſis ſurſum ac deorſum movere poſſit, tali etiam conditione, ut nullo modo verſus dextram vel ſiniſtram inclinet, ſed ut perpendiculariter ſemper ſuum motum præſtet: Poſtea ſecundùm ejus formam præparetur columna ſex pedes longa, cujus dimenſio ſit per quartam pollicis minor, quàm baſis: Ejus verò Geometrica figura ſemper erit eadem cum baſe. Hujus columnæ longitudo in 40. aut 50. aut plures partes etiam uſque ad centum diſtribui debet, quæ partes iterum in quatuor alias debent ſubdividi: Hæ autem diviſiones inſervient temporibus Muſicis, prò cantione ſuper campanas compoſita, ac qualibet hora duodecima reſonante, quæ quidem cantilena durabit per hanc columnæ aſcenſionem à baſe vaſis uſque ad ejus margines: Similiter ex intervallis dictis non-

nonnulla descendendo pro qualibet parte horæ, & pro qualibet hora sonos dabunt. Sed necesse est hic considerare, quod claves quædam ferreæ in dictas partitiones inseri debent, quæ marculos columnę motu elevantes faciant ipsos percutiendo campanas reddere sonos: Descendendo igitur quartæ horæ & ipsæ horæ solummodo hujusmodi clavibus nonnullis per campanas indicabuntur, ac proinde, ne cæteræ campanæ quoque percutiantur, opus est, ut manubria cæterorum marculorum Musicam generalem causantium ita construantur, ut locum in descensu cedant marculis absque campanarum pulsatione, sed in ascensu clavibus strenuè resistant manubria ista, ita ut Musicam integram per campanas resonare faciant, similiterque etiam in ascensu, marculi horas atque earum minutias distinguentes, præcedenti ratione quiescant, nec sonum ullo modo producant. Ex summitate autem hujus columnæ debet hypothesis quædam primum in latitudine columnæ se extendens per dimidiam quartam unius pedis, ita ut angulos rectos cum latere columnæ faciat, & deinde secundùm longitudinem ipsius columnæ pergere ad angulos rectos, ita ut inter latus columnæ & regulam sive lineam hanc sit proportio Geometrica parallela: Hanc autem regulam deorsum tendentem vocamus indicem, cujus digito versus infimam columnæ partem sese extendente horæ semper demonstrantur secundùm successivum descensum ipsius columnæ, ita ut elevata columnæ basi in summitatem vasis per aquæ accessum digitus ille maneat in principio primæ quartæ horæ primæ. Exempli gratiâ.



Atque hîc notandum est, quod quodlibet columnæ latus secundùm longitudinem in tres partes æquales dividi debet & quælibet pars repræsentabit clavem systematis Musici, ita ut si machina sit hexagonea producat 18. claves systematis, videlicet Γ. *ut*, *A. re B. mi*, *C. fa. ut D. sol re*, *E. la mi*, *F. fa ut*. *G sol re ut*, *a. la mi re*, *b. fa*. ♮. *mi*. *c. sol fa ut*, *d la sol re*, *e. la mi*, *f. fa ut*, *g. sol re ut*, *aa. la mi*, *bb. fa*. ♮. *mi*. *cc. sol fa*. Si heptagonea, dabit adhuc ulterius *dd la*, *sol*, *ee. la*, *ff. fa*. ita ut secundùm claves systematis, quas cantus in se habet, possimus etiam claves in hoc instru-

mentum infigere, unde Musicam quamcunque ex sonis campanarum conciliare non erit difficile, atque hac via possumus omni die, aut pro libitu omni septimana altetare cantiones, atque musicam diversam introducere. Campanarum autem & marculorum percutientium rationem in positione explicabimus sequenti capite tertio.

CAP. III.

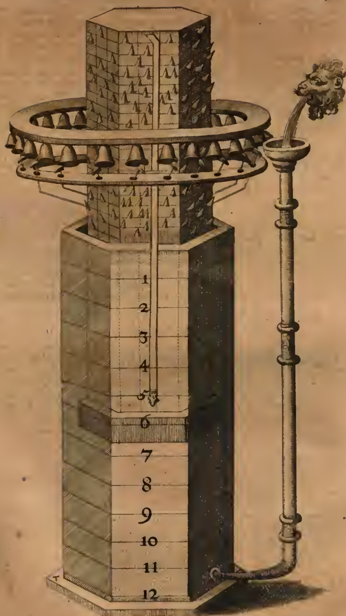
De positione & situ Campanarum, & de marculorum ipsas pulsantium confectione ac dispositione.

QUod ad campanularum ordinem attinet, sciendum est eum esse duplicem unum videlicet ad instrumenti compositionem magis aptum & idoneum, alterum verò ad sonorum dispositiones accommodatiorem. Et quantum quidem ad illam priorem, opus est ut propter multitudinem campanularum eæ collocentur ac disponantur ordine circulari seu rotundo, cùm illa figura sit omnium capacissima; vel etiam, si placeat, secundùm ordinem formæ ipsius columnæ seu machinæ totius, quò claves pulsantes faciliùs marculos campanularum contingant. Secundùm ordinem etiam sonorum ita constituantur, ut præ se ferant veram systematis Musici seriem, ita ut præcedens campanula consequenti correspondeat in tono, & semitonio secundùm Monochordi tenorem ac normam, ne aliàs loco concordantiarum suboriantur discordiæ: Maximam itaque campanulam, quæ Γ. *ut.* repræsentat, situ immediato sequatur campanula ei magnitudine proxima; & sic in cæteris usque ad omnium minimam ac ultimam.

Et quoniam res, quò magis remota est à centro circuli, eò majus spatium & locum sibi vendicat, ideò marculorum manubria semidiametrum circularis dispositionis imitantia, debent esse aliquantulum oblonga, quò latius intervallum relinquatur pro circulari campanularum situ; namque aliàs claves ferreæ in columnellam infixę erunt nimis propinquæ & strictę pro campanularum dispositione, & per consequens non poterit propter defectum situs quælibet clavis ferrea suæ campanulæ correspondere.

Marculi verò debent fieri ex ferro non ponderosi nimis, ne machina in diversorum marculorum elevatione, eodem instanti facienda, impediatur. Dispositio autem campanularum cum suis marculis in sequenti delineatione commonstratur,

Sed


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

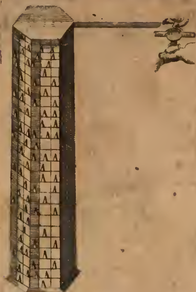
Sed ne claves in descensu istius machinæ cæteras quoque campanas, præter illas, quæ sunt horarum ac minutarum indices, pulsent, debet pars anterior manubrii cujuslibet marculi ita præparari, ut descendendo locum cedat clavibus percutientibus, ita ut nullus sonus in eorum descensu reddatur, quod quidem ut fiat, necesse est, ut duplex sit motus à duplici subjecto causatus, quorum unus immediatè à clave in ferream quandam substantiam, in forma lanceæ suspensam, ita ut pars dimidia versus marculum sit gravior, quàm altera versus clavem; alter verò immediatè procedere debet à graviore illa ferreæ substantiæ parte, quæ marculum comprimendo elevabit, ita ut, simulac clavis præterierit, ac reliquerit leviorem illius substantiæ partem, marculus cadat, & sonum faciat. Hujus autem duplicis contactus delineatio est talis.



CAP. IV.

De canali sive æqueductu, & similiter de versorio, cujus detorsione in unum latus aqua per canalem emittetur; alia vero ejus parte egressus impedietur aquæ.

RESTAT jam, ut explicemus rationem, quâ vas istud aqua post horam duodecimam vacuum iterùm per se impleatur. Fiat igitur in superiore parte columnæ ex illo latere juxta versorium canalis, hypothesis ferrea, quæ ita adaptetur, ut eo tempore, quo penitus evacuata est aqua per fundum vasis, convenire cum hypothesi ex versorio protuberante, & contactu suo illam vertere possit. Hoc enim facto statim aperietur canalis orificium; & copiosè per tubum aqua ingredietur, ac subitò vas continens magis magisque implebit, elevando sensim columnam ejus interiorem, quæ cùm ad supremam altitudinem & summum suum punctum pertigerit, altera hypothesi ferrea in ascensu suo cum versorii hypothesi sese conjungente, meatum aquæ occludet, atque ita sistetur aquæ ingressus in vasis illius continentis machinam, donec rursus aqua illa per inferius foramen effluxerit, id quod fiet, uti dictum est, spatio duodecim horarum. Descriptio autem istius hic sequitur.



CAP. V.

Quomodo motus Lunæ possit hujusmodi horologio satis exactè connotari?

Fiat juxta unum latus vasis Planisphærium rotundum, 12. signa cœlestia in gradus divisa continens, atque per hujus centrum transeat axis regulam gubernans, in cujus fronte sit Luna cum digito seu indice depicta, in altera autem axis parte inter latus vasis & Planisphærium illud fiat rota tot dentibus idoneis excavata, quot sunt gradus in Zodiaco, sed ita construatur rota illa ut moveri possit descensu ipsius columnæ, ascendente verò ea maneat fixa. Ita igitur adaptari debent parvulæ hypotheses super regulam à summitate columnæ descendentes, ut strenuè premant dentes rotæ illius, quò ea moveatur in ascensione verò recedant facilè, nullámque violentiam afferant dentibus, quâ rota commoveatur. Quod quidem fieri potest, si juncturis, quarum mentionem supra fecimus, ita accommodentur, ut facilè recedant in ascensu, fortiter autem in descensu resistant. Habebit igitur regula illa septem hypotheses, respicientes septem illos gradus, quos Luna suo motu naturali solet horis duodecim conficere & transire, ita ut duplici repetitione motus illius Regulæ deorsum tendentis, circiter quatuordecim gradus quolibet die numerentur, & quatuordecim dentes de illis trecentis & sexaginta in rota prædicta existentibus quolibet die naturali vertantur. Atque hac via poterit absque magno errore motûs Lunæ pro quolibet mensis die, & in quolibet signo satis benè demonstrati ac observari.

FINIS.

TRACT.

TRACTATUS SECVNDI.

PARS IX.

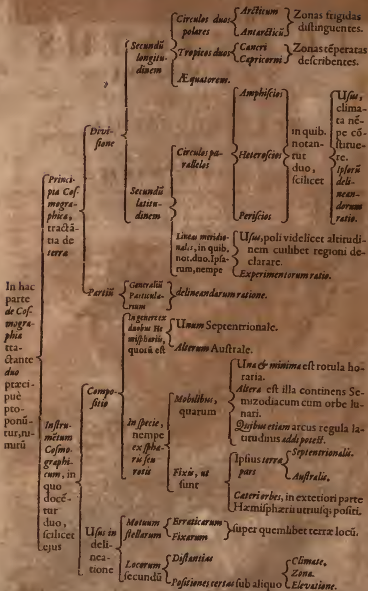
DE COSMOGRAPHIA.

in

TRES LIBROS DIVISA.



CONTENTA PARTIS IX.



In hac parte de Cosmographia tractante duo præcipuè proponūtur, nimirū

- *Principia Cosmographica*, tractātia de *terra*
  - *Divisione*
    - *Secundū longitudinem*
      - *Circulos duos polares*: *Arcticum*, *Antarcticū* — Zonas frigidas distinguentes.
      - *Tropicos duos*: *Cancri*, *Capricorni* — Zonas tēperatas describentes.
      - *Æquatorem.*
    - *Secundū latitudinem*
      - *Circulos parallelos*: *Amphiscios*, *Heteroscios*, *Periscios* — in quib. notantur duo, scilicet: *Usus*, climata nēpe cōstituere. *Ipsorū delineandorum ratio.*
      - *Lineas meridionales*, in quib. not. duo. Ipsarum, nempe: *Usus*, poli videlicet altitudinem cuilibet regioni declarare. *Experimentorum ratio.*
  - *Partiū*: *Generaliū*, *Particularium* — *delineandarum ratione.*
- *Instrumētum Cosmographicum*, in quo docētur duo, scilicet ejus
  - *Compositio*
    - *In genere ex duobus Hemisphæriis*, quorū est: *Unum* Septentrionale. *Alterum* Australe.
    - *In specie*, nempe *ex sphæris seu rotis*
      - *Mobilibus*, quarum: *Una & minima* est rotula horaria. *Altera* est illa continens Semizodiacum cum orbe lunari. *Quibus etiam* arcus regula latitudinis *addi potest.*
      - *Fixis, ut* sunt: Ipsius *terræ pars*: *Septentrionalis.* *Australis.* *Cæteri orbes*, in exteriori parte Hæmisphærii utriusq; positi.
  - *Usus in* delineatione
    - *Motuum stellarum*: *Erraticarum*, *Fixarum* — super quemlibet terræ locū.
    - *Locorum* secundū: *Distantias*; *Positiones certas* sub aliquo: *Climate*, *Zona*, *Elevatione*.

LIBER PRIMUS

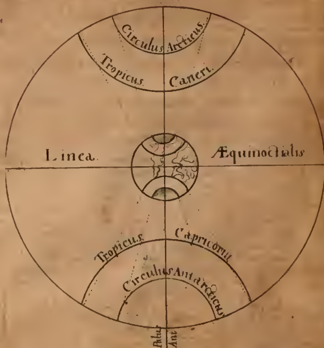
De principiis Cosmographicis.

CAP. I.

Quo modo circuli cœlestes referantur ad partes terræ, eamque non aliter dividant, quàm ipsam convexam sphæræ cœlestis superficiem.



STRONOMI finxerunt convexam mundi universalis superficiem circulis, tum majoribus, tum minoribus dividi & distribui, quorum ex numero majores nonnulli sunt exteriores & immobiles, videlicet *Circulus Meridianus* & *Horizon*, alii mobiles & interiores, iique vel cum latitudine, vel sine latitudine: Qui latitudinem habet, *Zodiacus* appellatur sive *Signifer*. Omnes autem alii circuli tam majores, quàm minores, præter duos, qui *Coluri* appellantur, sunt ad invicem paralleli, quorum unus solummodò est major, cœlum in duas æquales partes secundùm longitudinem dividens, & *Æquator* sive *Æquinoctialis* appellatur: Minores autem sunt duo *Tropici*, *Cancri* videlicet & *Capricorni*, & duo *Circuli Polares*: *Coluri* duo, quemadmodum & *Meridianus* polos, intersecant ambitu suo. De his autem omnibus, videlicet de *Æquinoctialis* nomine, similiter de ejus cum cæteris omnibus usu, & cur *Zodiacus* Circulus dicatur obliquus, quis *Horizon* rectus, quis obliquus, & de varietate meridianorum, ac de aliis rebus omnibus ad horum circulorum descriptionem pertinentibus, quoniam apud omnes ferè Autores, qui de Cosmographia & Astronomia scripserunt, copiosè ea tractantur, hoc in loco verba multa non faciemus, sed de divisione, quam circuli hi cœlestes in globum terrestrem causant, paucis agemus. Etsi igitur massa terrestris in suo ambitu & peripheria respectu totius mundi machinæ sit quasi punctum, seu adminiculans aliqua portio, attamen, quatenus existit totius machinæ rotundæ centrum physicum & corporeũ, necesse est, ut quilibet cœli circulus ipsam proportionaliter dividat, haud secus, quàm dividit extremam mundi superficiem, quoniam omnes lineæ rectæ, ductæ à circumferentia ad centrum ejusdem Mathematicum proportionaliter sese habebunt eodem modo in centro Physico, sive globo minori, quo se habuerunt in circumferentia machinæ universalis, & per consequens omnes ejus lineæ circulares taliter imprimuntur in terra, qualiter in cœlo, quemadmodum evidentiùs in demonstratione sequenti apparebit.



Ex qua demonſtratione patet, quod, ubi linea recta ducta à quolibet puncto cujuslibet cœli circuli ad centrum Mathematicum A. interſecat ſuperficiem centri phyſici *b.b.b.b.* ibi etiam circuli cœleſtes ſuas impreſſiones habere finguntur, ac delineantur in terræ ſuperficie, ut in demonſtratione explicatur.

De horum Circulorum uſu in terra ad Zonas diſtinguendas.

HUjuſmodi autem ſectiones in terra ex circulis cœli imaginariis conflatæ cauſant Zonarum diſtinctiones; Quot enim ſunt intervalla totius terræ à polo ad polum, circulis parallelis antedictis proportionata, tot etiam numerantur Zonæ: nam numerando à *polo Arctico* ad ejus circulum, totum illud interſtitium unicum ex Zonis frigidis numeratur: At verò totum illud intervallum inter *Circulum Arcticum & Tropicum Cancri* comprehenſum appellatur unicum ex Zonis temperatis, illud nempe boreale; Quod autem menſuratur inter *Tropicum Cancri & Circulum Æquinoctialem*, eſt pars borealior Zonæ torridæ, quemadmodum

admodum illud *inter Æquinoctialem & Tropicum Capricorni* est altera pars Zonæ torridæ, nempe Meridionalis, ita sanè, ut, quoniam illa terræ portio æqualiter per lineam Æquinoctialem dividatur, duplex inde videatur esse hæc Zona torrida, adeoque non minùs rectè numerari possint *duæ Zonæ torridæ*, *Borealis* nempe *& Australis*, quàm numerantur duæ Zonæ frigidæ & duæ temperatæ. Totum autem illud spatium comprehensum inter *Tropicum Capricorni & circulum Antarcticum*, *Zona temperata Meridionalis* appellatur, quemadmodum illud interstitium totum à *Circulo Antarctico ad ejus polum* extensum dicitur *Zona frigida Australis* seu *Meridionalis*. Hic igitur præcipuus est usus impressionis Circulorum cœlestium in globum terrestrem. Ex quibus manifestum est, latitudinem zonarum frigidarum esse 23. grad. cum 20. minutis, latitudinem verò Zonarum temperatarum esse graduum ferè 43. Ambæque Zonæ torridæ, quas Astronomi pro unica tantùm Zona numerant, habent pro latitudine sua 47. gradus. Harum autem omnes differentiæ à Solis propinquiori præsentia & ab ejus absentia remotiori causantur; Nam quò magis inclinant radii Solares ad angulos rectos, hoc est, quò in terræ superficiem magis perpendiculariter incidunt, eò magis intenditur in illa terræ plaga virtus calefactiva; Quò verò magis acutos angulos in terræ superficiem facit, eò solet plagam reddere frigidorem. De his autem pluribus non agemus, quia latè ea descripserunt Autores, qui de Cosmographia tractaverunt.

C A P. III.

De Parallelis & Climatibus.

P*Arallelos circulos* illos vocamus, qui ab invicem per æqualia intervalla distant. Hos autem in *generales & particulares* distinguimus *Generales octo* fecerunt veteres, qui per verticem alicujus regionis secundùm longitudinem extenduntur: incipiendo ab Æquatore & finiendo cum principio nonagesimi gradus elevationis seu latitudinis; & quilibet horum parallelorum differunt ab invicem in latitudine per 10. gradus Meridiani: *Paralleli* verò *particulares* sunt quædam lineæ in mappa terrestri imaginariæ ad distinguendas regiones, qui etiam ad polos accedunt ab Æquatore progrediendo. Est etiam & alia horum parallelorum particularium divisio, nam spatium terræ contentum inter duos parallelos, numerando à principio unius ad finem alterius dicitur *Clima*: Unde ut quilibet parallelus circulus in suo initio, quo remotior est ab Æquinoctiali, & propinquior polo, eo semper majorem cæteris versus Æquatorem tendentibus habet diem; ita Clima, quò magis distat ab Æquinoctiali, eò magis unius paralleli diei majoris portionem auget: Hinc quilibet parallelus ab Æquatore versus polum distans numerando usque ad 14. parallelum, habet diem suum maximũ, majorem die maximo præcedentis paralleli per quartam unius horæ; sed quodlibet Clima ab Æquatore distans habebit diem suum longissimũ proximè præcedentis Climatis die maximo superiorem per dimidiam horam. Hîc autem observandum est, quod à 14. parallelo usque ad 19. progressus fiat per dimidium horæ, & in parallelo 20. & 21. dies maximus constat ex 20. horis.

Quod verò ad Climata attinet, *Ptolomeus* septem tantum illorum species descripsit: Recentiores autem plura posuerunt, videlicet novem; quæ omnia denominationes suas à locis notabilioribus per quæ transeunt acceperunt. Unde *primum* tendens ab Æquinoctiali ad Septentrionem dicitur *Diameroe*, quoniam transit per insulam illius nominis à *Nilo* circumdatam. *Secundum* appella-

tur *Dia Sienne*, quia transit per civitatem Africæ sitam sub Tropico Cancri, & sic in cæteris usque ad nonum & ultimum transiens, super paludem Mœotida.

Hic autem observandum est diligenter, quod spatia terræ, climatibus aut parallelis circulis inclusa non sunt æqualia, sed tantò majora, quantò paralleli vel climata sunt propinquiora Æquatori seu medio mundi, tantoque contractiora & minora, quantò sunt remotiora à medio mundi & polis viciniora.

De parallelorum divisione, & de eorum ordine, à Ptolomeo lib. 2. de magna construct. cap. 6. observato.

COsmographi observant *tres parallelorum species*, quas ratione umbrarum distinguunt, nam alios parallelos vocant *Amphiscios*, illos nempe, in quibus umbra in utramque partem mittitur, quales sunt omnes paralleli comprehensi inter duos Tropicos, videlicet sex primi; alios appellant *Heteroscios*, illos nimirū, qui in alteram tantùm partem umbram mittunt; ex quorum genere primus est parallelus per Sienem, videlicet Tropicus Cancri, ultimus autem trigesimus secundus, & omnes à Tropico Cancri, usque ad Circulum Arcticum numero viginti sex; alios *Perifcios* fecerunt, qui umbram in omnes Horizontis partes mittunt in circulum quocunque die. Horum primus est trigesimus tertius, in quo dies sunt viginti quatuor. Periscii verò cæteri sunt septem à Circulo Arctico omnes ad Polum usque, & ibi totus Tropicus Cancri supra Horizontem conspicitur; Tropicus verò ejus oppositus penitus submergitur.

Amphisciorum paralleli numerantur *sex* quorum

- *Primus* est Æquinoctialis, qui semper retinet 12. horas, quoniam illi non elevatur Polus, & per *mediam Africam* transit.
- *Secundus* habet 12. horas cùm $\frac{1}{4}$. distat ab Æquatore 4. grad. & $\frac{1}{4}$. Hic transit *Taprobanem* insulam Indici maris.
- *Tertius* habet 12. horas cum $\frac{1}{2}$. Elevatur hic polus grad. 8. & $\frac{5}{12}$. Transit autem per *Avalicum sinum*, conflaturque hoc modo *Clima primum*.
- *Quartus* habet horas 12. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{4}$. Elevatur illi polus 12. grad. cum $\frac{1}{2}$. Decurrit autem per *Adulicum sinum*.
- *Quintus* habet 12. horas: Elevatur ei polus grad. 16. & 27. minutis; Currit per *Meroen*, constituitque *Clima secundum*.
- *Sextus* habet 13. horas cum $\frac{1}{4}$. Elevatur autem illi polus grad. 20. & 14. minutis.

Primus — *Septimus* habet horas 13. cum $\frac{1}{2}$. Elevatur grad. 23. & 51. minut. 20. sec. & transit per *Syenen*, *Climaque tertium* constituit.

Secundus — *Octavus* habet horas 3. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 27. & 40. minutis, transiens per *Ptolemaida Thebaidis*.

Tertius — *Nonus* habet horas 14. Elevatur gradibus 30. & 22. minut. curritque *per inferiora Ægypti*, & constituit *Clima quartum*.

Quartus

Heteroſciorum paralleli ſunt numero 27. quorum … qui eſt ab Æquinoctiali

Quartus	*Decimus* habet horas 14. & $\frac{1}{4}$. Elevatur gradibus. 33. & 18. minut. ac decurrit per *mediam Phœniciam*.
Quintus	U*ndecimus* habet horas 14. & $\frac{1}{2}$. Elevatur grad. 36. ac tranſit per *Rhodum*, cõſtituitq; *Clima quintum*.
Sextus	*Duodecimus* habet horas 14. cum $\frac{3}{4}$. Elevatur grad. 38. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{31}{12}$. ambiens *Smyrnam*.
Septimus	*Decimustertius* habet horas 15. Elevatur grad. 40. & 56. minut. tranſitque per *Helleſpontum*, & conſtituit *Clima ſextum*.
Octavus	*Decimusquartus* habet horas 15. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 43. & $\frac{1}{4}$. ac per *Maſſiliam* decurrit.
Nonus	*Decimusquintus* habet horas 15. cum $\frac{1}{2}$. Elevatur grad. 45. & 1. minut. tranſitque per medium *Pontum Euxinum*, & conſtituit *Clima ſeptimum*.
Decimus	*Decimusſextus* habet horas 15. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 46. & 51. minut. tranſitq; per *fontes Iſtri*.
U*ndecimus*	*Decimusſept.* habet horas 16. Elevatur grad. 48. & 32. minut. ac tranſit per *Boriſthenis oſtia*, conſtituitq; *Clima VIII*.
Duodecimus	*Decimusoctavus* habet horas 16. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 50. & $\frac{1}{4}$. Currit per *mediam Mæotim*.
Decimus tertius	*Decimusnonus* habet horas 16. & $\frac{1}{2}$. Elevatur grad. 51. cum '. & $\frac{1}{2}$. Meat per *Agrippinam Coloniam*, conſtituitque *Clima nonum*.
Decimus quartus	*Vigeſimus* habet horas 16. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 52. & 50. minut. perque *Rheni oſtia* tranſit.
Decimus quintus	*Vigeſimusprimus* habet horas 17. Elevatur grad. 54. & 1. minut. & protenditur per *Tanais oſtia*, conſtituitq; *Clima X*.
Decimus ſextus	*Vigeſimusſecundus* habet horas 17. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 55. ac tranſit per *Bullaeum Britanniæ*.
Decimus ſeptimus	*Vigeſimustertius* habet horas 17. cum $\frac{1}{2}$. Elevatur grad. 56. & decurrit per *mediam Britanniam*, conſtituitq; *Clima XI*.
Decimus octavus	*Vigeſimusquartus* habet horas 17. cum $\frac{1}{2}$. & $\frac{1}{4}$. Elevatur grad. 57. extenditq; ſeſe per *Camolodunum Britanniæ*.
Decimus nonus	*Vigeſimusquintus* habet horas 18. Elevatur grad. 58. ac tranſit per *Auſtrales Hyberniæ partes*, conſtituens *Clima XII*.

Vigeſi-

	Vigesimus	*Vigesimus sextus* habet horas 18½. Elevatur grad. 59. & ½. protensus per *medium Hyberniæ*.
	Vigesimus primus	*Vigesimus septimus* habet horas 19. Elevatur grad. 61. & transit per *septemtrionales Hyberniæ partes*, constituitque *Clima XIII*.
	Vigesimus secundus	*Vigesimus octavus* habet horas 19. & ½. Elevatur grad. 62. ac transit per *Ebudas Insulas*.
	Vigesimus tertius	*Vigesimus nonus* habet horas 20. Elevatur grad. 63. Currit per *Thylen*, constituitq; *Clima XIV*.
	Vigesimus quartus	*Trigesimus* habet horas 21. Elevatur grad. 64. & ½. transit *per Scythiam*.
	Vigesimus quintus	*Trigesimus primus* habet horas 22. Elevaturq; grad. 65. cum ½. ac decurrit *per extrema Scythiæ*, constituitq; *Clima XV*.
	Vigesimus sextus	*Trigesimus secundus* habet horas 23. Huic polus elevatur 66. grad. & transit per *Gothiam*.

Perisciorum paralleli sunt *septem*, quorum.	*Primus*	qui est ab Æquinoctiali	*Trigesimus tertius* constat horis 24. & elevatur grad. 66. & ½. transitq; *per Gothiam*, & constituit *Clima XVI*.
	Secundus		*Trigesimus quartus* continet mensem unum, & elevatur grad. 67. cum ½. trāsitq; *per Gothiam*.
	Tertius		*Trigesimus quintus* implet menses duos, & elevatur grad. 69. cum ½. ac decurrit *per mediam Islandiam*, constituens *Clima XVII*.
	Quartus		*Trigesimus sextus* habet menses tres; Elevatur ei polus grad. 73. & ½. transitq; *Pilappos*.
	Quintus		*Trigesimus septimus* cōtinet menses quatuor, & elevatur grad. 78. ac ½. transiēs *per mare glaciale*, constituensque *Clima XVIII*.
	Sextus		*Trigesimus octavus* habet menses quinq; Elevatur grad. 84. indemque per *glaciale mare* decurrit.
	Septimus		*Trigesimus nonus* explet sex menses, & elevatur grad. 90. pariterq; transiens *per mare glaciale*, constituit *Clima XIX*.

CAP. V.

De circulis verticalibus seu meridianis.

Lineæ circulares non parallelæ, per *Zenith* cujuslibet regionis transeuntes; & simul in polis mundi concurrentes dicuntur *lineæ meridianæ* seu *verticales*; quorum usus principalis est regionum terrestrium latitudinem mensurare, quemadmodum Æquatoris est, earum longitudinem determinare, numerando à meridie insularum fortunatarum ad illam regionis propositæ.

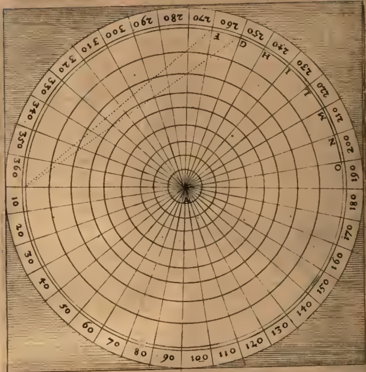
Globus igitur terrestris solet per 24. harum linearum distribui, quarum quælibet spatium unius horæ comprehendit. Quare certum est, quod loci sub talibus meridianis siti differant inter se spatio seu intervallo unius horæ, ita ut locus magis orientalis duorum, solummodo per unum meridianum distinctorum, habeat meridiem suum, diurnam, mediam noctem, eclipsin lunæ, & conjunctionem ac oppositionem luminarium, citius quam alter per unicam horam; si distinguatur ab alio per duos meridianos, per duas horas; & sic in cæteris.

Atque hic observandum erit unicum gradum longitudinis spatio suo æqualem esse 4. horæ minutis, ut per calculationem Arithmeticam facilius percipietur.

CAP. VI.

De circulorum meridianorum parallelorum Optice delineandorum ratione in hemisphærio per Æquinoctialem diviso.

Fiat circulus rotundus in plana aliqua superficie, quacunque magnitudine volueris, qui Æquinoctialis portionem repræsentabit, sitque B.C.D.E. fiatque in ejus margine spatium, in quo numeri graduum Æquatoris describendi sunt. Dividatur igitur hoc hemisphærium in 4. quadrantes, & iterum subdividatur quilibet quadrans in tres æquales, atque iterum ulterius quælibet harum trium distribuatur in alias partes tres. Ita habebis hac via circulos verticales seu meridianos, quorum primus numeratur à B. videlicet ab insulis fortunatis, ille, nimirum, qui transit per occidentalissimam *Canariam*. Tunc ad inveniendum parallelum latitudinis in meridiano A.C. sit *d.* centrum, & tangat regula punctum paralleli F. Atque ubi meridies A.C. intersecatur, ibi transibit unus circulus parallelus. Deinde fixa manente una regulæ extremitate super D. extendatur altera super punctum G. & ubi intersectio secunda fit in semidiametro A. D. ibi transibit secunda linea parallela. Deinde vertatur regula super punctum H. & illa intersectio lineæ A. D. digito quasi demonstrabit locum tertii circuli paralleli: Similiter à D. ad I. quarti, à D. ad L. quinti, à D. ad M. sexti, à D. ad N. septimi & à D. ad O. octavi. Postmodum fixo manente circinorum pede in centro A. circumducantur lineæ parallelæ à qualibet intersectione, & habebis hoc modo productos octo illos circulos parallelos, quos generales supra appellavimus.



C A P. VII.

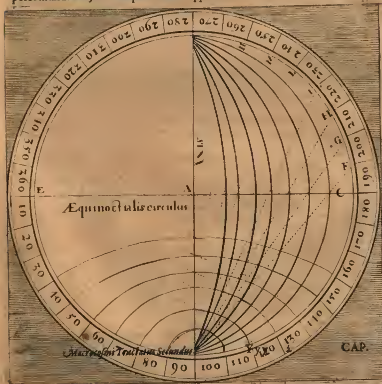
De divisione Hemisphærii per lineam meridianam, & de optica linearum verticalium & parallelarum ad ipsam adaptatione.

Fiat circulus cujuslibet capacitatis nempe B.C.D.E. sitque circulus meridionalis extremus qui dividatur in partes æquales 360. ut in exemplo præcedenti declaratur. Deinde delineentur duo Diametri ad angulos rectos sese intersecantes, sintque B. D. & C. E. quorum unus mundi axem, alter Æquatorem repræsentabit: Postea ponatur una regulæ pars super punctum seu polum B. & alia extendatur ad punctum F. Ubi autem intersectio fiet in Æquatore, ibi transibit meridianus secundus, seu linea verticalis secunda: Deinde à B. ad G. extendatur linea, & observa intersectionem illam, nam erit locus, per quem meridianus tertius migrabit, & sic in cæteris: Atque hoc modo babebis meridianos in occidentali hemisphærii parte. Postea fixa manente una regulæ extremitate super B. extendatur ejus altera in partitionibus oppositis proceden-

dæcum

do cum illis intersectionibus in Æquatoris parte orientali occurrentibus, sicut factum est in ejus parte occidentali. Atque hic observandum est quod inter quamlibet intersectionem in Æquatore continebuntur 10. gradus ejusdem. His igitur finitis quærendum est centrum, quod potest accordare cum intersectionibus I. K. L. M. & polis B. D. ac duobus segmentis, quæ meridianos appellavimus.

Parallelæ vero lineæ in hujusmodi hemisphærio hoc modo exprimentur: à puncto Diametri seu Æquatoris E. ad punctum O. in meridiano primo extendatur regula, & fiat intersectio in linea A. D. Deinde ab E. ad N. iterum fiat regulæ extensio, & fiat alia intersectio in eadem linea A. D. Postea extendatur ad punctum M. & iterum ad illud L. atque ita ad I. H. G. & F. Acubi intersectiones fuerint factæ in linea A. D. diligenter observandum erit; nam illius intersectionis cum suo termino, ad quem centrum quærendum est: Verbi gratia, centrum intersectionis primæ & puncti ⊙. secundę puncti N. tertiæ & puncti M. & sic in cæteris. Deinde ducatur segmentum O. P. per intersectionem primam & N. Q. per intersectionem secundam, & M. R. per tertiam, atque ita in cæteris: Et hoc modo parallelos generales totius Hemisphærii recuperabis, habebisque tum circulos verticales, tum parallelos optice descriptos, ac si dimidia pars alicujus globi exacte sphærici in planam superficiem premeretur. Nota autem, quod, quamvis in opticis præceptis hi duo hemisphæriorum delineandorum modi, perquam perfecti sint, hunc tamen ratione parallelorum ad circulum maximum patiuntur defectum, quod in ultima descriptione omnes regiones circa polos mundi sitæ justo semper minores apparent.



CAP. VIII.

Quo artificio aliqua mundi quarta delineanda sit?

IN delineatione Geographica alicujus mundi quartæ consideranda est exacta ejus longitudo & latitudo, ac pro ejus latitudine observanda est distantia à polo illam partem maxime respiciente, & mensurandum à parallelo ejusdem, partem illam terminante ad parallelum ipsam incipientem.

Verbi gratia, velimus depingere tabulam Geographicam *Europæ*, cui latitudinem attribuunt Geographi 40. graduum, incipiendo ab Australi parallelo 30. grad. latitudinis, usque ad parallelum 70. grad. versus septentrionem.

Ducimus igitur A.B. rectam, quæ medium meridianum datæ regionis repræsentabit: Hinc desumes certam longitudinem, secundum amplitudinem operis construendi: Sit ergo A. polus mundi, B. transitus paralleli, 30. gradus sub dato parallelo, quare tota A.B. in 60. partes æquales secabis, quæ gradus latitudinis pro data tabula significabunt, incipiendo à parallelo 30. gradus, & finiendo ad parallelum 70. Sic itaque ille, qui super 50. gradus ductus fuit, medius totius tabulæ parallelus erit. Jam vero ex prædicto polo, tanquam centro duces per singulos denos gradus latitudinem, circulorum segmenta, quæ tibi parallelos præcipuos Æquatoris in hac tabula dabunt: Sed cum totius Europæ, ut supra, statuatur terminus 40. grad. quorum quarta pars habet gradus decem, dico parallelos 40. gradus, & 60. gradus intermedios esse parallelos, & secundum horum rationes inclinationes cæterorum meridianorum ad primum ponendas esse absque sensibili errore.

Cæterum ad inveniendam rationem horum intermediorum æqualiter distantium hunc modum Geometricum observant recentiores: Capiunt ex figura infra posita rectam A.C. quæ in circulo maximo 10. gradus continet, & ex B. tanquam ex centro construunt quadrantem circuli *c.l.* Quo quadrante in 90. æquales diviso numerabis à *c.* versus *l.* grad. 40. usque ad *m.* Duc itaque rectam transversalem *m. n.* angulos facientem rectos cum *b. l.* quæ erit æqualis arcui C. H. per 10. gradus longitudinis in parallelo 40. graduum: Similiter in quadrante *c. l.* sit arcus *c. o.* graduum 60. Quare ducta recta ad angulos cum *l. b.* erit illa recta *o. p.* spatium arcus 10 graduum in eodem parallelo 60. graduum. Reliqua sunt, ut infra.

Si autem singula spatia horum duorum intermediorum parallelorum, quę per 10. gradus signantur, in 10. partes æquales divisa fuerint, habebis gradatim longitudinem gradus. Atque sic etiam cæteras mundi quartas delineare non erit difficile, videlicet Asiam, Africam, & Americam, modo ut ea, quæ supra dicta sunt, exacte considerentur.

CAP.

EUROPA.



C A P. IX.

De regionum & insularum in prædicta mundi tabula exponendarum ratione.

AD depingendam quamlibet orbis terrarum regionem chorographicus hic erit modus. Quæratur describenda regio in mappa seu tabula Geographica majori, qua inventa denota ejus extremam longitudinem per gradus Æquatoris mensuratam, similiterque latitudinem per gradus meridianorum distinctam. His inventis fac regionis latitudinem & longitudinem pro placito tuo, & divide meridianum ejusdem & lineam longitudinis in tot partes, quot regio proposita requirit. Verbi gratia, si *Galliam* depingere nostrum fuerit institutum, invenimus ejus extensionem majorem latitudinis esse inter civitatem *Marsiliensem Provinciæ* & civitatem *Antwerpiæ*; quæ continet 12. gradus meridiani, incipiendo ab australiori ejus parte; nempe à 43. gradu numerando ab Æquatore usque ad 54. grad. progrediendo versus septentrionem: Disponantur ergo tali modo, ut per lineas obscuras fiat transitus ab uno gradu tam longitudinis, quam latitudinis ad gradum ei oppositum. Et hujusmodi linearum transitu multa producentur quadratula in eadem regionis tabula, quo omnes prædictæ regionis partes exactius & facilius in dicta mappa exprimantur ac vere delineatur.



Hæ autem lineæ præter marginales plumbo nigro ſeu carbonibus exprimi debent, ita ut medulla panis facilime queant poſt operis tui complementum deleri.

FINIS LIBRI PRIMI

LIBER

LIBER SECUNDUS

De Planisphærii nostri Cosmographici compositione.

CAP. I.

De Planisphærii nostri partibus in genere.



HOc nostrum Planisphærium in duas notas seu partes æquales dividitur, quarum quælibet repræsentat hemisphærium mundi universalis cum globi terrestris ampla delineatione. Dividitur autem universa mundi machina sic descripta in hoc hemisphærio per Æquinoctialem, & quælibet portio mundi superior seu cœlestis conjungitur, cum illa terrestri, ita ut cœlorum stellæ signa, & domus, & quælibet eorum pars terræ ejusque regionibus correspondeant, easque gubernent ac regant: Unde cœlum supra terram in planam superficiem extendi finximus.

Dividitur igitur quodlibet hemisphærium Planisphærii nostri in 4. partes, quarum duæ sunt essentiales, nempe duæ inferiores, cæteræ vero demonstrativæ, videlicet sphærula horaria, & index totius latitudinis, regula seu meridiana visibilis appellata, quemadmodum inferius apparebit.

CAP. II.

De parte Planisphærii inferiori seu terrestri boreali, cum Zodiaco in ejus margine.

ELigatur asser ligni durissimi, & maturitate optime confectus, ita ut constans sit in suo situ, habeatque latitudinem unius pedis cum dimidio. Deinde secundum talem diametrum fiat circulus super illum, separenturque ab illo circulo cæteræ asseris partes; Postea perquam optime cooperiatur velamine pergamineo in hunc modum præparato: Eligatur pellis pergaminea valde plana & lenis, sitque bene alba & clara: Tum postea secundum asseris rotundi diametrum à centro ejus ducatur circulus, qui quidem circulus erit margo totius hujus instrumenti Cosmographici: Inter illum circulum delineetur etiam alius circulus, inter quos duos circulos characteres signorum cœlestium sive Zodiaci exprimi debent: Intra hunc circulum alius circulus non multum ab ipso distans depingendus est, in quo interstitio cujuslibet Zodiaci signi gradus, triginta nempe, describi debent: Intra hunc circulum alius ducatur, cujus intervallum ab ejus exteriori proximo erit solummodo ejus amplitudinis, ut numeros graduum supra expressorum continere queat: Post hunc circulum ducatur adhuc alius interior satis amplius, ut possit mensium nomina continere, ita tamen, ut

sit interstitium parvulum inter numerum graduum signorum, & hujus circuli regionem, in quo numerus etiam dierum mensis subscripti exprimendus est. Atque hoc modo completa erit regio tam solaris, quam lunaris: At vero inter Æquinoctialem & hanc mensium sphæram satis amplum relinquendum est spatium, in quo orbis solaris, super quem volutabrum ipsius lunæ movere solet, circumduci debet, hocque fieri potest pro placito Artistæ, & secundum loci, sive asseris sphærici amplitudinem: Ita tamen omnia compingenda sunt, ut possint cuncta tam descripta, quam describenda in hac area explicari.

Relicto igitur hoc solari & lunari spatio ad ipsum circulum Æquinoctialem procedendum erit, qui post prædictum spatium in sphærica hac superficie explicandus est, cum parvulo tamen margine inter duos circulos compræhenso, in quo gradus Æquinoctiales exprimi debent; Intra quem marginem spatium sufficienter latum includendum est cum alio circulo interiori, in quo numeri graduum describi debent: Postea paralleli per omnem denarium gradum latitudinis producendi sunt, secundum doctrinam cap. 5. libri præcedentis: Dividenda etiam est linea Æquinoctialis in partes 36. & per quamlibet divisionem ad ejus oppositum ducendi sunt Diametri per centrum totius sphæræ terrestris, quæ lineas meridianas significabunt, ita ut distantia inter quamlibet meridianum 10. Æquinoctiales gradus repræsentet.

His igitur peractis Circulus Arcticus & Tropicus Cancri delineandi sunt, observando, quod Tropicus Cancri per quartum gradum latitudinis transire debet, quemadmodum circulus Polaris circiter 67. Dividendus igitur est Æquinoctialis circuli Semidiameter in novem partes secundum doctrinam cap. 5. libri præcedentis, vel si velis, in partes æquales, & quælibet earum partium in decem alias partes subdividendæ sunt, quæ gradus circuli Meridiani compræhendunt, positoque circini pede uno in centro extendatur pes ejus alter usque ad gradum vigesimum tertium & 31. minut. numerando ab Æquatore versus polum Arcticum, secundum quam circini dimensionem delineabitur Tropicus Cancri. Deinde contrahendo circinos fixo adhuc manente pede in centro, usque ad gradum 67. mum. circumducendus est Circulus Antarcticus; habeantq; hi circuli latitudinem talem, ut possint à cæteris parallelis distingui; qui per primam illam novenariam divisionem, ut supra dictum est, transire debent. Atque hoc modo habebis præparatam borealem hemisphærii terrestris partem cum marginibus suis, signa cœlestia annique menses in se continentibus, in qua quælibet terræ Septentrionalis pars seu regio, tam secundum veram suam longitudinem, quam latitudinem, mariaque omnia ejusdem plagæ & flumina nobiliora depingenda sunt.



NB. *Primùm nota, quod hoc instrumentum debeat esse ad minus, decies majus, quàm hic exprimitur, quò omnes regiones flumina, montes, & maria atque virtutes luculentius depingantur: Quare hoc in loco adeò exactè neque completè depinximus chartam terrestrem borealem. Velim ergo, ut Lector exemplaria sua capiat à planisphario illo* Petri Plancii *diviso per aquatorem.*

Secundùm observa, numerus dierum cujuslibet mensis exprimatur in particulas, quemadmodum sub Martio, brevitatis gratiâ, solummodò depinximus: Quare natandum erit, quod Martius habens 31. dies, incipiat 10 gradu piscium, & desinat in 10 gr. Arietis Aprilis habens 30. dies, incipit cum 10. ♈. & desinit cum 9. gr. ♉. Majus habens 31. dies, cum 10. ♉. & finit cum 9. ♊. Junius dies 30. possidet, cum 10. ♊. & finit 8. ♋. Julius dies 31. cum 8. ♋. & finit cum 7. ♌. Augustus 31. dies in 8. ♋. & finit in 7. ♍. September dies 30. incipit 8. ♍. desinit 6. ♎. October 31. dies, incipit cum 7. ♎. desinit cum 7. ♏. November dies 30. incipit cum 8. ♏. desinit cum 7. ♐. December habet 31. dies, cum 8. ♐. incipit & desinit cum 9. ♑. Januarius habet 31. dies, incipit cum 10. ♑. & desinit cum 10. ♒. Februarius 28. dies, incipit cum 11. ♒. desinit cum 9. ♓.

CAP. III.

De Rotæ cœlestis compositione.

HÆc rota ita adaptari debet, ut ejus convexa superficies sub concava illa orbis mensium moveri possit, cujus latitudo inter convexitatem illius orbis exterioris sphæræ cœlestis & ejus concavitatem debet esse distantia inter orbem mensium & convexam lineæ Æquinoctialis superficiem. Et super istum orbem seu spatium latitudinis duo circuli describendi sunt, quorum exterior non debet excedere capacitatem, qua possit recipere numeros dierum mensis lunaris, ita ut ejus amplitudo non sit magna, sed angusta. Aliud autem spatium debet componi in forma caudæ & capitis Draconis, ita ut bipartita ejus partitione motus Lunæ in suo incremento & decremento cum suis quartis facilimo ingenio indicari possit. Unde dimidia pars hujus sphæræ excentraliter divisa debet nigredine imbui; altera verò pars integra albedine decoretur; Unde volutabrum sive manubrium latitudinis circumvolutum, Lunæque orbem in sua extremitate continens, demonstrabit aptam proportionem luminis vel obscuritatis ipsius Lunæ: Ut suo loco dicetur. Partes autem hujus sphæræ cœlestis interiores omnino vacuæ sunt & transparentes, ut per perspicuitatem ipsarum Hemisphærium terrestre exactiùs conspici queat, præterquam quod dimidia Zodiaci pars, borealis nempe, in illo delineari debet, duósque diametros hujus Hemisphærii superiores ad angulos rectos transcurrere oportet, ad sustinendam machinam istam cœlestem cum semicirculo Zodiaci. Dimidia autem istæ Zodiaci pars in hoc Hemisphærio superiori ita delineanda est, ut extremitates ipsius divisæ Æquinoctialem circulum tangant, & præcipuè lineæ ejusdem Eclipticæ pars, eo tamen respectu, ut ejusdem Eclipticæ partis medietas contigua sit Tropico cancri in Hemisphærio terrestri expresso.

Hoc igitur ut fiat centrum conveniens inveniendum est, ut hujusmodi Semicircularis linea cum sua latitudine circumduci possit, hócq; in aliqua parte alicujus meridiani stabili. Quo finito dividatur hic Semizodiacus in sex partes æquales, tribuendo primæ parti signum Arietis, secundæ Taurum, tertiæ Geminos, quartæ Cancrum, quintæ Leonem, sexte Virginem. Deinde quodlibet horum signorum spatium in tres partes æquales dividi debet, & quælibet illarum iterùm in decem æquales est subdividenda. Atque hoc modo completum erit Hemisphærium cœleste boreale, secundam seriem & ordinem in hoc nostro Cosmico instrumento obtinens. Notandum est autem, quod index hujus hemisphærii debet Solis substantiam repræsentare; quare in diametri obscuritatis fine subnecti debet, quo gradus signorum dièsque mensium digito quasi demonstrare queat.

CAP.



C A P. IV.

De Rota horaria.

Fiat rotula, parvula, cujus ſemidiameter habeat latitudinem 20. graduum, dividaturque in tot partes, in quot hemiſphærium à meridianis dividitur, videlicet in 24. & per omnem ſextam horam ducatur Diameter, ita ut duo hi diametri ſe invicem ad angulos rectos in centro interſecent, habeátque hæc rotula indicem ſuum , cujus margo finiri debet cum extremitate unius prædictorum diametrorum; Acumen autem hujus marginis horam meridiei cujuſq; regionis denotabit. Quare ſignificabit horam duodecimam numerando ſecundùm horas Aſtrologorum, qui incipiunt diem ſuum à meridiè diurna; Et tunc locus huic oppoſitus erit hora decima tertia. At ſi more Anglorum & Gallorum fiat horarum numeratio, ejus oppoſitum erit etiam duodecim horarum ex-

 plicans

plicans horam mediæ noctis : Deinde reliquæ horæ exprimendæ sunt secundùm ordinem divisionum numerando de duodecim ad duodecim : Atque hoc modo completa erit sphæra illa horaria.



CAP. V.

De regula tam meridionali quàm boreali.

Fiat parvulus circulus, cujus Semidiameter sit 10. graduum : Deinde per ejus centrum ducatur Diameter, qui ultra circumferentiam circuli extendi debet, secundùm distantiam à centrò Hemisphærii cœlestis ad ejus circumferentiam seu latam superficiem, & in illa parte arcum circuli retinere debet parvulum, qui quidem arcus latitudinem sphæræ æqualiter tenebrosæ & perspicuæ habere debet : In medietate autem hujus arcus secundùm integram ferè ejus latitudinem, directè contra Diametrum hunc extensam, fiat parvulus circulus, cujus area excavari debet, ita ut locus obscurus & candidus orbis subterpositi per illum circulum inspici queat, atque hic circulus repræsentabit orbem lunæ, ultra quem adhuc protractus diameter indicem conflabit, cujus acies erit ipse Diameter. Hic porrò notandum est, quod istius regulæ pars interior dividenda sit per Hemisphærii terrestris parallelos, & per circulum Arcticum ac Tropicum Cancri, in cujus superficie plana paralleli Amphiscii, Heteroscii, & Periscii explicari debent, qui ita dicuntur ex triplici ratione umbrarum, similiterque differentiæ horarum cujuslibet hujus Hemisphærii partis : Atque hoc modo completa erit borealis Hemisphærii Cosmographici pars.

CAP.

CAP. VI.

De parte instrumenti Cosmographici Australi.

PArs autem Australis sive Hemisphærium meridionale, incipiendo ab ejus centro in omnibus suis circulis, tam meridianis, quàm parallelis se habebit, ut in Hemisphærio boreali dictum est: Similiter, duo circuli videlicet Antarcticus & Tropicus Capricorni iisdem distantiis ab Æquinoctiali numerando delineandi sunt.

Eligatur etiam descriptio hemisphærii Australis, & depingantur regiones secundùm descriptionem Petri Plantii. Habeatque Hemisphærium hoc similem marginem, vel pro varietate alium. Habeatque eandem specie rotulam horariam, cum regula simili antedicta regula boreali in omnibus & collocentur, uti infrà dicetur.

In centro A utriusque Hemisphærii tam meridionalis quàm borealis, affigatur B. centrum machinæ cœlestis cum semiZodiaco, super quod situetur. Rotula horaria in centro C. & super horam omnium centra collocetur manubrium, seu regula in centro ejus D. Itaut arcus E sit foramen lunæ effigiem repræsentans, quod debet fieri cum latitudine arcus ad latitudinem F. F. F. machinæ utriusque cœlestis, ita ut circumvertendo manubrium D. E. arcus, ne transiens limites seu margines orbis F. F. F. varias lunæ figuras & apparitiones, pro tempore dato demonstret.

Quod verò ad Hemisphærium seu machinam cœlestem attinet, proportionetur ejus compositio more præcedentis, præterquam, ut ejus circumferentiæ superficies non sit adeò lata, quàm illa Borealis, sitque ejus latitudo à centro ad convexam ejus superficiem, distantia inter centrum Hemisphærii terrestis & convexam circuli Æquinoctialis superficiem: In omnibus autem delineetur Semisignifer vel Zodiacus, ut in præcedenti Septentrionali, ac dividatur etiam in sex partes æquales, cujus primam partem Libra possidet, secundam Scorpio, tertiam Sagittarius, quartam Capricornus, quintam Aquarius, sextam Pisces. Regula etiam Hemisphærii meridionalis similibus dimensionibus climata designantibus dividenda est, cujus illa Borealis; In cujus extremitate solis imago depingi debet in circulo excentrico movens, qui sub solis orbe in superficie cœlesti exprimi debet, ita ut in eo solis arx ejusque oppositum facilimè delineari queat: In exteriori verò solis parte index seu digitus formari potest, cujus acies per solis centrum migrare debet, atque hic ad orbium exteriorum contenta explicanda adaptandus est. Dividenda enim est pars Hemisphærii exterior in sex sphæras seu orbes, quorum exterior menses cum eorundem diebus denotabit, solisque grad. in signis cœlestibus; Secundus indicabit crepusculum cujuslibet diei totius anni in horis & minutis; Tertius solis ortum; Quartus longitudinem diei & noctis; Quintus solis occasum; Sextus vesperum demonstrabit, quemadmodum ex demonstratione præcedenti apparet.

CAP. VII.

De Horizonte hujus instrumenti.

HOorizontem manifestùm huic nostrò instrumento non adjunximus, ne sua mole aut substantia ille obscurius reddat hoc speculum nostrum. Potest tamen regula brevissime latitudinis, si ita placet, adjungi & compositioni ejus alligati, ita nimirum, ut sit illa admodum subtilis. Sed potius pro supplendo illius defectu ponatur regulæ latitudinis Semidiameter super locum, de quo quæstio habetur. Deinde ponatur regula aliqua lignea transversè super speculum seu instrumentum, ita videlicet ut more Diametri transeat per centrum, ea tamen conditione, ut regula latitudinis super locum datum transiens orthogonaliter quasi elevetur super regulam Horizontalem. Regula latitudinis igitur, zenith sive meridiem oppidi dati denotabit; Regula autem accidentaliter adjuncta horizontem loci dati demonstrabit. Atque hac via Planetarum & stellarum ortum ad quamlibet regionem datam, eorúmque occasum facilimè delineare possumus, similitérque ipsius Solis motus super Hemisphærium qualibet hora, & multa alia, ad quæ experientia Artistam deducet.

FINIS LIBRI SECVNDI.

LIBER

LIBER TERTIUS.

De usu Planisphærii nostri Cosmographici.

CAP. I.

De hujus instrumenti nostri Cosmographici praxi in genere.

POssemus quidem hoc instrumento nostro satis facere multis quæstionibus, tam ad Astronomiam, quàm ad telluris descriptionem pertinentibus, ita sanè ut numerus earum in infinitum ferè multiplicaretur; Verum enim verò nos cæteris omissis ad eas solummodò sermonem nostrum converremus, quæ vulgò sunt notiores, & magis quotidianæ Ac primò quidem à rebus superioribus exordientes invenimus orationis nostræ initium in regione lunari, ascendens usque ad orbem stellarum fixarum.

CAP. II.

De ratione investigandi, quanto tempore Luna illustret hoc nostrum Hemisphærium, & per consequens, quando oriatur, & quando occidat.

PRo cognoscendis horis illis, quibus Luna sese offert conspectui nostro, ac terram illuminat, quærenda est dies ætatis lunæ in orbe lunari, expresso in parte instrumenti nostri boreali, is quidem, qui reperitur in obriculo seu circulo illius machinæ vel instrumenti penultimo, quem modum lunæ appellavimus: Invento enim inibi die isto, demonstrantur sub eadem divisione in orbiculo ultimo, horæ & minutæ apparitionis lunæ: Sed observandum hoc loco est, quod progressus atque ordo dierum incipit à novilunio, procedendo versus plenilunium secundum naturalem signorum cœlestium successionem; novilunium autem sumit initium suum in orbe lunari à puncto exteriori nigredinis spissoris, atque existit plenilunium in loco albedinis latioris, puncto isti nigredinis opposito. Exempli gratiâ, si lunæ ætas fuerit decimus dies, occurit in orbiculo penultimo numerus 10. è cujus regione invenimus in orbiculo extremo horas octo cum ⊙ minut. Sic, si luna ad duodecimum ætatis suæ diem pervenerit, invenimus 9. horas cum 36. minut. Atque ita in cæteris.

Quod verò ad ortum & occasum lunæ attinet, pro motu solis tribuendæ sunt duæ horæ transitui ejus per quodlibet signum: Cognito autem signo, per quod sol transit, ætateque ipsius lunæ perspecta, facilimum erit, per distantiam alterius ab altero, observato orientis & occidentis solis tempore, invenire etiam ortum & occasum lunæ.

C A P. III.

De modo inquirendi, quanta sui parte sese nobis quolibet ætatis suæ die exhibeat Luna.

POnatur dies seu index Lunæ super gradum signi, in quo Sol existit die incidentis quæstionis; Postea vertatur digitus regulæ latitudinis super numerum dierum ætatis lunæ, quo facto per foramen in fine Regulæ latitudinis videbis formam seu figuram lunæ pro die petitionis. Verbi gratiâ, si sol fuerit inventus in 25. gradu Sagittarii, converteretur index volvuli lunaris super 25. gradum illius signi, & tum, si dies ætatis lunæ fuerit septimus, invenies corporis lunaris partem dimidiam obscuram ac alteram ejus medietatem luminosam.

C A P. IV.

De ratione investigandi, per quam globi terrestris partem Sol transeat omni diei naturalis hora.

QUærendum est primum, in quo signo & signi gradu sol, eo die, quo quæstio proponitur, reperiatur, quo invento pro hora diei, quæ in parvula zona juxta centrum instrumenti exprimitur, dividatur Hemisphærium in tot horas quot sol eodem die constituit, & posita regula latitudinis sub hora, in qua movetur quæstio, ac converso illo signo cum suo gradu sub regula illa, apparebit sub gradu isto hac ratione disposito regio terrestris, sive terræ locus quæsitus.

C A P. V.

De ratione inveniendi, super qua terræ plaga quilibet aliorum Planetarum omni horâ datâ moveatur.

COgnito loco, puta signo & gradu, in quo quilibet dictorum Planetarum manet, ac posito sole in vero suo loco secundum doctrinam capitis sequentis, invenies sub signo signique gradu, in quo cæteri Planetæ existunt, illam terræ partem perpendiculariter consistentem, super quam die horaque petitis transit quilibet Planetarum.

C A P. VI.

De quantitate diei in qualibet anni parte;

PRo hujus quæstionis elucidatione, inspicienda est pars exterior Hemisphærii Australis, & in quarto orbiculo, in margine ejus invento, demonstrabitur longitudo cujusque diei, totius anni; Posito igitur manubrii digito super gradum, in quo sol eo tempore reperitur, quartus orbiculus declarabit sub illo gradu, longitudinem diei in horis; Quo quidem cognito facillimum erit, noctis etiam quantitatem colligere.

C A P.

CAP. VII.

De ortu & occasu solis.

S[illegible] virtute orbiculi tertii, partis exte- [illegible] per gradum [illegible], infra [illegible] & numerata [illegible] ritur die factæ interrogationis. [illegible] cognita, reperitur.

CAP. VIII.

De inveniendo cujusque diei crepusculo.

C[illegible] virtute orbiculi secundi partis exte- [illegible] Hemisphærii, [illegible] per gradum. [illegible] hora crepusculi [illegible] Vespertini [illegible] pro longitu- [illegible]

CAP. IX.

Quomodo sit inveniendum, super quam globi terrestris partem stellæ [illegible] qualibet diei hora.

P[illegible] Sol [illegible] m suum [illegible] H[illegible] sunt [illegible] parte m latem: Reliquarum autem stel- [illegible] tabula [illegible] scripta [illegible] Zona [illegible]

SEQVITVR TABVLA OMNIVM

Stellarum fixarum tam Boreal[illegible] quam Au[illegible] longitudinis & latitudinis, quæ cum signis Zodiaci [illegible] dunt, motumque cum illis [illegible] habent.

Nomina Stellarum.		Longitudo		Latitudo	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Cornu ♈ [illegible]	♈	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] C[illegible]	♈	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
E[illegible]	♈	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
An[illegible]	♈	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
A[illegible]	♈	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ceti [illegible]	♈	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
De[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Me[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
U[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Au[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Prima H[illegible] ♉	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
S[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Tertia H[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Quarta H[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Oculus ♉ [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Oculus ♉ lucidus	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dexter Orionis [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Sinister Orionis [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dexter humerus aurigæ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Sinister humerus aurigæ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
P[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Se[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] Orionis	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
C[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Pr[illegible] Orionis	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Me[illegible] Orionis	[illegible]	18	[illegible]	[illegible]	[illegible]
T[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Can[illegible]	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Canis [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
C[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
C[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
C[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Nomina Stellarum		*Longitudo.*		*Latitudo.*		
	S.	G.	M.	G.	M.	P.
Humerus urſæ majoris	♌	12	5	49	0	ſ.
Lucida hydræ	♌	21	25	20	30	M.
Cor ♌	♌	23	55	0	10	ſ.
Caput Leonis	♌	23	35	8	30	ſ.
Cauda ♌	♍	15	55	11	50	ſ.
Prima cauda urſæ major.	♍	3	35	53	30	ſ.
Media caudæ urſæ major.	♍	9	25	55	40	ſ.
Ultima caudæ urſæ	♍	21	15	54	0	ſ.
Vindemiator	♎	3	35	15	10	ſ.
Siniſter humeris Bootis	♎	11	5	49	0	ſ.
In Colorobo Bootis	♎	27	5	53	15	ſ.
Roſtrum Corvi	♎	6	55	21	30	M.
Ala Corvi	♎	8	45	14	50	M.
Arturus ſeu Bootes	♎	18	25	31	30	ſ.
Spica ♍	♎	18	5	2	0	M.
Borealior frontis ♍	♍	27	45	1	20	ſ.
Media trium	♍	27	5	1	40	M.
Auſtralior ejuſdem	♍	27	5	5	0	M.
Auſtralior lancis	♍	9	25	0	40	ſ.
Borealior ejuſdem	♍	13	35	8	30	ſ.
Ophiuchi pala	♍	27	25	12	30	ſ.
Lucida Coronæ	♍	6	5	44	36	ſ.
Cornix	♐	4	5	4	0	M.
Caput Herculis	♐	9	5	37	30	ſ.
Capur Ophiuchi	♑	16	15	6	0	ſ.
Capur Junonis Bracinis	♑	21	35	75	30	ſ.
Lucida lyræ fidicula	♑	6	45	62	0	ſ.
Aquila, vultur volans	♑	25	15	29	10	ſ.
Cauda ♑ præcedens	♒	16	45	2	10	M.
Cauda ♑ inſequens	♒	17	45	2	0	M.
Auſtralior Delphini	♒	12	45	32	0	ſ.
Borealior Delphini	♒	11	35	33	50	ſ.
Cauda Delphini	♒	9	5	29	10	ſ.
Poſtremo ♒ fuſionis	♒	28	25	23	0	M.
Cuſpis ſagittæ	♒	1	35	39	20	ſ.
Cauda cygni	♓	0	15	60	0	ſ.
Crus Pegaſi	♓	23	35	31	0	ſ.
Cauda ceti	♓	27	5	20	20	M.

CAP. X

De investigandi ratione, quodnam signum oriatur qualibet diei hora.

POnatur secundùm doctrinam prædictam Sol in proprio suo loco, hora quæstionis propositæ, & apparebit in oriente signum, quod eâdem hora oritur, quo cognito omnes stellæ fixæ ejusdem longitudinis sive latitudinis Borealis, sive Australis, quæ solent in Hemisphærio apparere, cum illo signo orientur, secundùm doctrinam tabulæ præcedentis.

CAP. XI.

De inveniendo cujuslibet regionis parallelo, & an ille sit ex numero Amphisciorum, Heterosciorum vel Perisciorum.

CIrcumvolvatur Regula latitudinis super terræ partem sive nationem datam, & distantiæ in regula illa mensurantes Amphisciorum, Heterosciorum & Perisciorum latitudines denotabunt sub parallelis quorumque prædictorum loci propositi situm.

CAP. XII.

De inveniendis locorum distantiis secundùm longitudinem & latitudinem.

PRimum longitudinis distantia inter duos locos seu civitates aut oppida inquiritur hoc modo. Ponenda est Regula Semidiametri super unum locum, & denotabit eo facto Semidiametri pars Æquinoctialem interseeans verum gradum longitudinis illius loci. Iterùm vertatur Regulæ Semidiameter, ut transeat per zenith alterius civitatis vel loci dati, ac observetur in Æquinoctiali gradus, quem ejus semidiameter intersecabit. Postea numerabis distantiam graduum ab una intersectione ad alteram, & habebis distantiam inter hos duos locos in gradibus longitudinis. Ubi notandum est, quot milliaria & leucas unus gradus Æquinoctialis constituat, nimirùm.

Unus grad. Æquinoctialis valet	Milliaria	*Russica*	80.
		Italica	60.
		Anglica	55.
		Scotica	50.
		Germanica	15.
	Leucas	*Gallicas*	25.
		Horarias	20.
		Hispanicas	17½.
		Gasconicas	15.
		Suedicas	10.

Ad

Ad inveniendas latitudines duorum locorum vertenda est Regula super unum locum datum ac observandus gradus latitudinis illius loci perpendiculariter supereminentis. Deinde vertatur eadem Regula super alium locum, ac signetur etiam gradus ei supereminens. Postea observetur distantia inter gradum primi & secundi loci, & denotabitur quantitas distantiæ dictorum duorum locorum in latitudine. Atque hæc latitudo propriè dicitur poli pro loco, ubi invenitur.

CAP. XIII.

De modo inveniendi, sub qua mundi zona quælibet regio sit sita.

QUærendum est in instrumenti nostri parte terrestri, an regio sita sit inter circulos polares & ipsos polos, ubi si reperietur, sita est in zona frigida, si verò inter circulos polares & Tropicos, in zona temperata constituitur, sin inter Tropicos & Æquinoctialem, zonæ torridæ subjicitur.

CAP. XIV.

De ratione inveniendi, sub quo climate regiones dictæ disponantur.

VErtatur Regula latitudinis super locum datum, atque pars Regulæ regioni superimminens denotabit numerum paralleli vel parallelorum, sub quo vel quibus regio illa est constituta.

Sunt etiam infinitæ aliæ quæstiones, quæ possunt ope hujus instrumenti Cosmographici resolvi; Sed quia omnia hoc loco describere nimis tædiosum foret, finem jam huic libello nostro breviter imponemus, ut tanto citiùs ad reliquam instituti nostri continuationem procedamus.

FINIS LIBRI TERTII.

TRACTATUS
SECVNDI

PARS X.

De Astrologia.

In

SEPTEM LIBROS DIVISA.



CON-

CONTENTA PARTIS X.

De Astrologia.

- [illegible] *Astrologia* [illegible] *Astrologia*
  - [illegible]
    - *Natur*[illegible]
    - *Non naturalis*
    - de quibus cap. 1. & 2. lib. 1
  - *Iudicandi* [illegible]
    - *Stellarum*
      - *Fixarū*
        - *In Zodiaco*, [illegible]
        - *Extra Zodiacum*
          - *Meridionaliter*
          - *S*[illegible]*naliter*
        - de quibus [illegible]
      - *Erraticarum*, [illegible] *septem Planetarum*, de qui[illegible] 3.
    - *In* [illegible] *num continentium*
      - *Caput*
      - *Caudam*
      - *Draconis*
  - *Praxis* [illegible] *quæ duo* [illegible]
    - *Preparatio ad judicium seu collocatio*
      - [illegible]
      - [illegible] Planetarum
      - [illegible] Caudæ Draconis
      - in schemate cœlesti de quo lib. 4.
    - [illegible]
      - *A*[illegible] *mu*[illegible]
      - *R*[illegible] *m* [illegible] *recu*[illegible] *tion*[illegible] 6
      - [illegible] *us temporum* [illegible] 7
      - [illegible] *atibus*, & [illegible] volumen [illegible]

LIBER PRIMUS

D. A[illegible] Specie[illegible]

CAP. I.

De A[illegible]

[illegible]

describere, ut in secundo partis hujus subjecto demonstrabimus. Est etiam & alia Astrologiæ divisio, qua in *Theoricam* & *Practicam* illa distribuitur: Et ex his est *Theorica*, quasi basis & fundamentum *Practicæ*.

CAP. II.

De Astrologiæ partibus in specie.

ASTrologi nonnulli hanc artem in *sex* partes dividunt, quarum *primam* dicunt *introductoriam*, quæ nimirùm versatur circa ejus principia, videlicet circa signa zodiaci, & cæteras stellas fixas ac Planetarum naturas, *de quibus in secundo hujus libro latius*: *Secunda* agit de magnis revolutionibus, quæ conjunctiones & Eclipses considerant. *Tertia* genituras singulorum denotat: *Quarta* tractat interrogationes: *Quinta* circa electiones versatur, & *sexta* imaginum fabricam ac operationem edocet. Alii eam in 4. partes distinguunt, quarum *prima* de Crisi & morborum causis agit, de quibus Tomo nostro secundo: *Secunda* circa quæstiones Arabum est occupata: *Tertia* electiones considerat: *Ultima* denotat elementorum mutationem. Nos verò omnes hasce prædictas partes in distinctionem sequentem rectius, ut nobis quidem videtur, collegimus.

Astrologia est *duplex*, scilicet aut
- *Merè naturalis*, quæ tractat *de statu aut fortuna*
  - *Publica*, sub qua continentur
    - *Aëris mutationes*, quas consequuntur *tēperies*
      - *Salubris.*
      - *Morbida & pestifera.*
    - *Imperiorum, principatuū, regionum, urbiumq; alterationes*, ortæ aut ex
      - *Bello.*
      - *Pace.*
      - *Religionis mutatione.*
      - *Sectis.*
      - *Rebus gerendis magnorum Principum.*
  - *Privata*, quæ cōprehendit *tres partes Astrologiæ*, scilicet
    - *Genethlialogiam*, quæ cæterarum Astrologiæ partium princeps est.
    - *Electiones temporum*, hoc est, observationes dierum & horarum ex constantissimo motu syderum & cœli, cujus *usus* inservire soles.
      - *Oeconomo.*
      - *Politico.*
      - *Rustico.*
      - *Medico.*
      - *Mercatori.*
      - *Nautæ.*
      - *Legato.*
      - *Architecto, &c.*
    - *Quæstiones seu interrogationes de re aliqua dubia*, videlicet de
      - *Furto & fure.*
      - *Rerum eventu*, seu prospero aut infelici successu in re aliqua.
- *Non mere naturalis*, quæ versatur circa
  - *Characteres*
  - *Sigilla*
  - *Statuas*
  - Et hæc est vel *mere*
    - *Necromantica.*
    - *Astronomica.*

Atque ultimum hoc membrum, quamvis habeat effectus admirabiles, ut historica nobis testimonia tum in Byzantina, tum in aliis relationibus tradiderunt, haud invidè tamen, sed rectè illud superiùs, secundùm aliorum Astrologorum sententiam, superstitiosum appellavimus, quippe qui nec à Magia, nec ab Idololatria istam Astrologiæ speciem multum differre opinantur, ac præsertim in iis, quæ habent imagines Necromanticas angelorum, aut potius Dæmoniorum, & aliorum nominum ac characterum ignotorum inscriptiones; similiter, quæ ad operationes suas requirunt diversas suffumigationes & invocationes, quæ omnia nihil sunt aliud, quàm signa manifesta pacti cum Dæmonibus initi, ita quidē, ut hac ratione inscii in idololatriam cadant, ac miserè decipiantur: Sed hæc de parte magis metaphysica intelligimus, quam *Necromanticam* appellavimus, quæ penitùs est fugienda. At profectò iniqui sunt, qui rei abusum ab usu non distinguunt; namq; characteres & sigilla merè Astronomica sæpissimè etiam apud ipsos Medicos præstantiores sunt in usu, prout reliquerunt nobis inscriptis suis Medici illi excellentissimi *Arnoldus de Villa Nova, & Theophrastus Paracelsus*, qui de usu ac virtute ipsorum in morborum ferè incurabilium sanatione, uti & de ipsorum conficiendorum ratione libros nonnullos scripserunt: Atque de hac etiam Astrologiæ parte nos quoq; in *volumine secundo*, ubi de diversa morborum curandorum ratione acturi sumus, tractabimus.

Quod autem ad cæteras Astrologiæ partes attinet, *de publica imperiorum & principatum fortuna* agentes, omittemus illas, quoniam nostri non est instituti hoc loco eas proponere, similitèrque etiam *Genethlialogiam*, quoniam de Microcosmi dispositione & statu agit, ad volumen nostrum secundum ei dedicatum transferemus, atque in hujus libro secundo *primum* signa cœlestia & stellas fixas considerabimus; *Deinde* Planetarum dispositiones & accidentia libro tertio referemus: *Tertio* de figuræ cœlestis erectione mentionem faciemus libro quarto: *Quarto* loco aëris mutationes denotabimus, atq; has libro quinto dedicabimus. *Quinto* loco quæstiones ad furrum & furem pertinentes collocabimus, ac librum sextum illis accommodabimus: In *ultimo* autem libro de electionibus aliquid & quidem breviter, dicemus.

CAP. III.

An astra imponant necessitatem.

OMnes, qui de Astrologia scripserunt, in hanc coinciderunt sententiam, DEUM *in hac inferiora agere secundùm ordinationem, stellas verò secundùm executionem.* Quod cùm ita sit, quis, nisi brutum omninò negabit mentem quoque humanam subjici ordinationi divinæ? Non tamen hoc ita velim intelligi, quod mens humana ullo modo per se astrorum operationibus subjiciatur, quippe cùm sit illa natura longè excellentior & divinior, quàm est natura astrorum; sed vehiculum illud in quo (ut *Platonicè* loquar) mens ista Empyteam corpora transportatur, quatenus est spiritus æthereus (ut *in tractatu primo voluminis nostri secundi* latius declarabimus) de mutationibus cœli participare, & per consequens, dominum quoque ejus, cujus est quasi currus secundùm appetitum illiùs à cœlorum actionibus provenientem pro posse incitari, haud secùs, quàm pars quælibet alterationes totius patitur, neminem sanæ mentis compotem latere potest. Sed ut planiùs illud explicetur, sciendum est secundùm *Trismegisti* doctrinam, *Spiritum æthereum esse mentis receptaculum, non aliter, quàm homo seu anima sensitiva Spiritus, ita ut Spiritum* de

de utroque participare certum sit, nempe de natura super cœlesti, & de illa sublunari, cum sit de natura cœli media.

Si igitur, inquiunt *Platonici*, Spiritus menti adhæreat, fugiatque carnis voluptates, beatificatur, & super naturam cœlestem, à qua originem suam habuit, exaltatur, bonas solummodo stellarum actiones recipiens, malas autem sagaciter evitans, atque hac via Spiritus ille præparatus minime omnibus cœlorum actionibus obedit. Cum vero Spiritus ille, mentis radios recusando, alteri extremitati adhæret, subito fit ex bono Dæmone Dæmon malus, & tum omnium actionum superiorum, ac præcipue malarum propter corporis ad malitiam pronitatem capax evadit, quoniam corpus ac princeps ejus, anima nimirum sensitiva, utpote, quæ ex elementis, tanquam perpetuis influentiarum cælestium receptaculis dependent, & menti oppisitissima existunt, per se apta sunt & disposita ad eligendum ac avide arripiendum pessima quæque cœlorum dona, videlicet influxus voluptuarios, iracundos, tristes, funestos & crudeles, ebriosos, segnes, impudentes, lascivos, & concupiscentia plenos, cum temerario cujusque alterius vitii affectu, prout è converso de melioribus cœli influentiis eligit bonus hominis Spiritus, quibus reddit ipsum laudis cupidum, & bellicosum seu strenuum in re honesta ac licita, utputa religionis causa, facitq; eum justum & pium, amabilem, studiosum, liberalem, ac cæteris virtutibus à nativitate præditum, de quibus *in secundo nostro Tomo*, ubi de nativitatibus agemus, plenius discurremus. Dicimus igitur, hæc omnia secundum Dei ordinationem fieri, & à stellis, tanquam ministris ejus necessario executioni mandari, quas Philosophi nonnulli exinde *naturæ digitos*, non inconcinne appellaverunt, utpote sine quibus ea nihil in his inferioribus agir aut operatur. At quia mens humana est quasi radius vivus ipsius Dei, idcirco non magis possunt in ipsam cœlestes ministri, quam in ipsum ordinatorem, Deum nempe, agere; Et per consequens mens ab omni influxu aut mutatione mundana immunis semper existimanda est, nullique passioni obnoxia, hoc est, ad bonitatem semper agens, nunquam autem prauorum invasiones patiens; Sed Spiritus vehiculum ejus nonnunquam blandimentis carnalibus & mundanis decipitur, & cum carne quandoque pravarum cœli affectionum impressiones simul cum bonis recipit, quando nimirum mens aut vacat omnino, aut nonnisi parum tantum operatur. Atque hinc est, quod homines pessimi etiam interdum bonos producunt contra naturas suas fructus, divites redduntur, & felices sunt in bello aut aliis negotiis mundanis, vix ac ne vix quidem etiam assistente mente divina. Similiter Spiritus inconstans nonnunquam huic, & quandoq; alteri extremitati adhærens est aliquando bonus ac pius, carnem & mundum negligens, aliquando improbus, & ad omnia vitia proclivis. Hinc etiam est, quod Spiritus quorundam hominum carnaliter affecti & menti inobedientes amant cædes, ac circa latrocinia versantur, quinimo etiam sunt ad hujusmodi mala perpetranda promptiores & alacriores uno tempore quam alio; nam stellæ Martiales in cœlo potentiores suscitant furem à nativitate magis vel minus Martialem, secundum suum cum aliis stellis situm & aspectum: Id quod etiam præstant alii cœli significatores secundum consensum suum cum Domino domus septimæ in hora nativitatis. In furtis igitur manifestum est, astra necessitatem imponere, quemadmodum & in aliis vitiis similibus, quoniam mens divina in hominibus circa talia occupatis, quasi vacat; & Spiritum ipsorum secundum pravas carnis imaginationes operari sinit. Unde cum spiritus locū secundū post mentem in corpore possideat, ac sit de substantia cœli, quid impedit, quo minus cœlestia in eum agant, quam in cæteras suas partes similes? Similiter cum præcipue cœlorum actiones fiant in elementaria corpora, tam simplicia, quam composita, quid obstat, quo minus agant cœlestia in Spiri-

Spiritum vacante, cum illa tam agant in corpora, quam corpora in ipsum Spiritum. Ex his igitur indubitatum est, quod, si terra possit haberi notitia de stellarum virtutibus & mutua ipsarum operatione ac qualitatibus in qualibet conjunctione aut aspectu, non sit difficile, secundum naturam stellæ significantis cum natutis loci, in quo ea invenitur, & aspectu aliorum Planetarum eum intuentium conjunctam, de furis statura, corporis dispositione, & spiritus inclinatione audacter pronuntiare, ac infallibiliter de eo indicare, quod cessante mente, quæ nunquam malis actionibus consentit, astra ei necessitatem peccandi imponant.

Quod vero ad prognosticationem tempestatum & mutationem aëris attinet, extra omnem controversiam est, materiam hanc omnem inferiorem, & quamlibet ejus partem, aut ad generationem, aut corruptionem, aut ad alterationem & aliam quamcunque mutationem, virtute animæ cœlestis influentis tendere, quemadmodum in *primo hujus tractatu* luculenter demonstravimus. Unde sequitur, si fortior cœli dispositio sit ad humiditatem prona, ut etiam hæc inferiora naturam ejus recipiant; si ad caliditatem, elementata calidiora esse percipiuntur, si ad frigiditatem, frigidiora, & si ad flatuum exagitationem procliviora, tum venti ac flatus in hisce inferioribus concitantur, & id quidem naturali quadam necessitate, secundum naturalem ministrorum cœlestium situm, potestatem ac prædominationem, de cujus rei veritate etiam bestiæ, atque adeo ipsæ quoque res inanimatæ nobis oculare testimonium exhibent, dum anni partes & vegetabilium dispositiones, omnesque mutationes motum solis sequi, & appropinquatione ejus res omnes virescere, aëremque incalescere anniversaria nos doceat experientia. Similiter sub Lunæ incrementa tumescunt aquæ, & corpora omnia successione invisibili magis magisque madefiunt ac humoribus replentur; Saturnoque in propria sua domo, nempe in Capricorno, regnante, cæterosque Planetas ad se veluti ad epulas invitante (quod eveniebat circa annum 1608.) gelu & frigiditas intentissima in hisce partibus elementaribus regnant, & sic in cæteris.

Concludimus ergo tantam esse cœli in hæc inferiora virtutem ac efficaciam, & tam certo effectu operantem, ut non immerito inde *Mercurius Trismegistus* in *capite secundo libri sui*, quem *Asclepium* nominat, *cœlum* vocet DEUM *sensibilem*, hoc est, idem sensibiliter præstantem executive, quod præstat Deus intellectualis, dispositive ac per ordinationem. Unde quoque nominat illud eodem in loco *administratorem omnium corporum*, quorum augmenta & decrementa Sol & Luna sortita est, & *ipsum* DEUM appellat *eorum, quæ in mundo sunt, gubernatorem ac omnium effectorem*.

CAP. VI.

De causa falsarum prædictionum apud omnes fere Astrologos.

QUoniam in hujus scientiæ praxi quàm plurimi committuntur errores, quibus artifex non modo seipsum fallit, sed consulentes etiam per falsas suas resolutiones decipit, fit inde, ut asserant nonnulli *Astrologiam non esse scientiam*, (quippe quam certis & veris demonstrationibus fundari oporteat) *Sed artem frivolam atque sophistria plenam*. Quibus ut breviter respondeam, sciendum est, non

in

in ſcientia eſſe culpam ullam, ſed in Profeſſore multam, utpote qui, cum nihil aut parum admodum intelligat, quidvis tamen conatur. Etenim perpaucos ſolummodo, & vel nullos etiam exacte in hac ſcientia peritos vidit hæc noſtra ætas, dum interim tamen ſat magno nihilominus numero ubique reperiuntur *Profeſſores Spurii*, & penitus in hac arte ignari, ac à medulla ejus valde remoti, qui multa pollicentur, & pauca aut nihil præſtant. Cujus rei ratio hæc eſt, quod cabaliſtica eſt hæc ars, antiquioribus *Judæis* & *Ægyptiis* primum revelata, ex qua mirabilia in futurorum divinatione & præteritorum revelatione depromebant; ut apud *Joſephum in hiſtoria ejus de Judæis* latius declaratur, ubi docet, hanc ſcientiam ab ipſo Adamo primitus inventam ſucceſſive ad alias dimanaſſe, quæ procul dubio, ſi recte & perfecte cognoſcatur, tam certa eſt in operationibus ſuis, quam certus eſt ipſe motus cœlorum & Planetariorum aſpectuum, ac determinatum earundem tempus uſque ad minutas. Occultaverunt autem veteres ſapientes hujus ſcientiæ medullam, ut ſtultos & indignos occœcarent, non aliter quam Philoſophi circa Aſtronomiam inferiorem optime verſati, periti nempe in lapidis Phyſici confectione. Nam ut *Hermes* & cæteri *Philoſophi Chemici* parabolice, allegorice & ſophiſtice de lapide Philoſophico tractant, dum unus alteri ſæpiſſime obloqui videtur, dicente alio ℞. *hoc*, alio autem illud ſummopere diſſuadente, ac clamante ℞. *illud*; atque hac ratione ſtudioſos decipiunt: Ita etiam ſeſe res habet in arte hac præſenti, utpote de cujus quoque ſecretis Aſtrologi varii varia ſcripſerunt, ita ut alter alteri omnino contradicere in hoc ſtudio videatur, atq; hoc modo doctrinæ incertitudine curioſos decipiunt, & cogunt Artiſtas ut plurimum fallaces & mendaces reddere reſponſiones. Hæc igitur certiſſima eſt in ſcientia illa incertitudinis ratio, qua quidem ea incerta eſt, ſed reſpective, hoc eſt, reſpectu perſonarum, quæ ipſam non abſolute, & ut in natura ſua eſt, ſed male concipiunt ac tractant. Nam citra omne dubium tam certi ſunt ſtellarum effectus in hæc inferiora, quam certum eſt, DEUM omnia ordinaſſe, quæ in mundo hoc inferiori non modo in elementis ſimplicibus, ſed in ipſis etiam elementatis tam animatis quam inanimatis contingunt. Nec credendum eſt, ipſum *Diabolum* alia cognitione futura & præterita cognoviſſe, (cum teſte ſcriptura *de mentis ſecretis nihil participet*) niſi quatenus ex aſtrorum motu & ventus omnes addidicit, ac ſi in æthereis campis eos aureis literis deſcriptos vidiſſet. Et hic quidem inter omnes totius mundi Aſtrologos exercitatiſſimus eſſe creditur, utpote qui diu in hac ſcientia operam poſuit, atque inde à mundi principio ſtellarum operationes obſervavit, per quas voluntatem DEI in rebus naturalibus aſſidue animadvertit, haud ſecus quam ſervus aliquis Domini ſui verba ac vocem audiens ex ſono eorum intelligit, quid ipſe velit, & quæ ſit ejus in re qualibet intentio. At de ſecretis DEI myſteriis non plus intelligit, uti nec de metaphyſica ejus operatione, quam ſervus cognoſcit Domini ſui imaginationem, prius, quam ille intentionem ſuam verbis declaret.

Ex hiſce igitur conſtat, ſummam eſſe hujus ſcientiæ certitudinem, (quippe quæ inter omnes alias maxime eſt ſublimis, & proxima ipſi creatori) ſed minimam in Artiſtis hujus ſeculi veritatem, quoniam videlicet veritas hujus ſcientiæ eſt ſub fictis obvelamentis occultata & in tenebris verborum contradictoriorum abſcondita. Ego vero relictis in medio diverſitatibus ac variis viis *Ægyptiorum*, *Judæorum*, *Arabum* ſeu *Chaldæorum* & *Babyloniorum* in illo ſolummodo puncto eos ſecutus ſum, ubi maxime ipſos convenire percepi. Et quamvis hæc noſtra via longe diſtet à vera & integra artis cognitione, attamen, quia experti ſumus, veras divinationes hujuſmodi operatione ut plurimum proveniſſe idcirco de ea tantum, omiſſis ambiguis veterum Sophorum curioſitatibus, breviter agemus.

CAP. V.

De iis, qui professionem Astrologiæ hominibus interdicunt.

Reperiuntur quam Plurimi, sed in hac scientia valde imperiti, & obscuritate tenebrarum submersi, nec præter sensibilia quicquam mente concipientes, qui volunt, hanc scientiam, cum sit de ipsius Dei ministris, non esse usurpandam, imo iniquum esse tam alta petere, & secreta ipsius creatoris tam anxie & scrupulose perquirere. Alii vero, uti jam dictum est, inveniuntur, qui Astrologiam aut nullam, aut saltem frivolam esse scientiam asserunt, utpote nullo modo certam. Atque hisce quidem posterioribus satisfactum est, ut opinor, capite præcedenti; Ad priores vero quod attinet, velim ut illi ad hæsitationem suam diligenter perlegant epistolam nostram *hujus Tomi* primordio præfixam, atque ut deinceps secum ipsi perpendant, annon bruto magis quam homini mentis dono ornato conveniat talia cogitare, & rem tam nobilem, qualis est homo, æstimare tam vili, & tam abjecte de illa judicare, quod nequeat mens ejus ab ipso creatore in illum infusa, ut per eam cum ipso communicaret, ac sine qua etiam beatificari homo non potest, per easdem scalas speculando & contemplando ascendere in cœlum, per quas in cœlo in corpus humanum descendit.

Audiamus quæso, *Trismegisti* de hac re opinionem, qui *sermone* I. *Pimandri* de hominis sapientia in Astrologia intelligenda loquitur in hæc verba: *Cum homo omnium potestatem in se haberet, opificia septem gubernatorem observavit: Hi autem humanæ mentis meditatione gaudentes, singuli propriis ordinis participem hominem reddidere, qui postquam didicit horum essentiam, propriamque naturam conspexit, penetrare atq; rescindere jam exoptabat ambitum circulorum, vimque gubernatoris præsidentis igni comprehendere.* Divina profecto sunt hæc *Trismegisti* verba, mentem humanam in excellentiæ fastigium exaltantia, utpote cujus nobilitate docet hominem non modo certas astrorum essentias cognoscere, & earum effectus per consequens in Astrologica scientia addiscere, sed etiam actiones metaphysicas (& id quidem permissione divina) contemplari: Unde & in eodem sermone sic loquitur idem *Trismegistus*: Deus *hominem ad imaginem suam procreans revera propria forma nimium delectatus opera sua omnia usui concessit humano.* Certum est itaque mentem humanam, cum sit tam nobilis, & divina, omnimodo ad excelsa & sublimia, imo & ad ipsum Deum, tanquam verum luminis divini radium ac scintillam naturaliter tendere, & in hisce inferioribus, quibus in vita committitur, & in quæ à Spiritu vehiculo suo transportatur, ac quasi traditur, tanquam in carcere opaco includi, & à libertate sua naturali restringi & coarctari, atque ita in regione dispositioni suæ penitus contraria contineri: Nam ut mens & corpus sunt in naturæ situ duo extrema, ita etiam sunt dispositiones eorum magis sibi contrariæ, quam est dispositio caliditatis frigiditati, aut humiditatis siccitati.

Haud inepte igitur concludendum putamus, non esse impossibile captui humano cognoscere astrorum & gubernatorum illorum essentias ac dispositiones, neque etiam contra voluntatem divinam id fieri, cum ipsi menti humanæ altius penetrare, & cum ipso Deo contemplatione divina colloqui concedatur, sed spissitudo & tenebrositas corporum excœcat animam, ac judicium illius tollit, haud secus, quam pannus oculis obductus adimit illis objecti visibilis certitudinem ac figuram. Sic igitur prima astrorum cognitio per revelationem est generi humano declarata, ac deinceps Cabalistica traditione continuata.

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER SECUNDUS

De signis.

CAP. I.

De zodiaco & ejus partibus.

SCIENDUM inprimis est *Zodiacum* esse solum circulum illum latitudinem & obliquitatem habentem, qui Macrocosmi visibilis rotunditatem in duas æquales partes dividit. Hujus latitudinem invenerunt Astronomi esse 12. graduum, eandémq; habere longitudinem, quam circulus ille Æquinoctialis, videlicet 360. graduum, quatenus nimirum globum integrum in duas æquales secat. Hinc igitur est, nempe ob ejus longitudinem & latitudinem, quod *cæli zona* seu *cingulum* appellatur. Diviserunt autem hunc circulum sapientes in 12. partes æquales, quarum quælibet 30. gradibus constat. Atque has quidem portiones appellaverunt *signa*; ipsum autem circulum ab illis *signiferum* denominaverunt, quasi 12. signa ferentem.

Signum cæleste accipitur aut pro loco, cuilibet ex 12. signis zodiaci attributo, & sumitur aut pro parte zodiaci ex 30. solummodò longitudinis & 12. latitudinis gradibus constante, ac signo illi proprio, aut pro zodiaci parte 30. longitudinis gradus continente cum integra mundi latitudine, hoc est proportionaliter seu pyramidaliter à 30. illis gradibus longitudinis (quæ dimensio tam borealis, quàm Australis basis locum obtinebit) ad ipsos zodiaci polos extensa.

Vel accipitur pro congregatione stellarum fixarum, figuram seu effigiem illarum rerum, quæ signis cœlestibus in zodiaco inventis nomina imposuerunt, repræsentante. Sic *Aries* ita dicitur, quia stellæ in illo zodiaci loco congregatæ formam & effigiem arietis constituunt, & sic in cæteris.

CAP. II.

De Ariete

SECTIO I.

De integra Arietis natura.

PRimum zodiaci signum est ARIES, cujus character est talis ♈. Hoc signum ideò dicunt primum in Signifero locum sibi vendicasse, quoniam Sol primo creationis suæ die ex hujus signi principio mundo emicuit.

Signum



Signum Arietis observatur, vel
- *In integra sua dimẽsione*, in qua *duo* sunt notanda, nempe ejus
  - *Natura*, quæ consideratur vel *quatenus*
    - *Est sibi propria*, quæ dicitur *ob*
      - *suam in cœlo positionem*
        - *Septentrionalis* respectu Æquinoctialis circuli.
        - *Obliquè ascendens.*
        - *Orientalis* respectu triplicitatis.
        - *Cardinalis.*
        - *Vernalis.*
      - *suam dispositionem elementarẽ*
        - *Ignea.*
        - *Biliosa.*
        - *Calida & sicca.*
        - *Amara.*
        - *Masculina.*
        - *Diurna.*
        - *Mobilis.*
      - *bestialem suam figuram*
        - *Quadrupes.*
        - *Fera mansueta.*
        - *Nec muta, nec vocalis.*
      - *Calamitatem*, quam corpori humano affert, *Tortuosa.*
    - *Planetis quibusdam dignitates tribuit*, & sic est
      - *Domus Martis diurna.*
      - *Una ex triplicitatibus igneis*, cujus Dominus est tempore
        - Diurno, *Sol.*
        - Nocturno, *Jupiter.*
        - Diurno & nocturno, *Saturnus.*
  - *Locus*, qui in
    - *Cœlo* est contiguus Æquinoctiali.
    - *Homine* caput occupat.
    - *Anno* Mensem Martii sibi vendicat.
- *Secundùm distinctã*
  - *Graduum suorum dispositionem* seu naturam variam, de qua sectione hujus secunda.
  - *Stellarum in eo fixarum numerum, & situm*, de quibus in sectione hujus tertia.

Septentrionale dicitur hoc signum, quoniam ab Æquatore versus eam cœli partem vergit.

Dicitur *obliquè ascendere seu oriri*, quia cum eo Æquatoris media pars non ascendit, major enim arcus Zodiaci, quàm Æquatoris oritur.

Regula I.

Inferiora sex signa obliquè ascendentia obediunt superioribus directo ascendentibus ac sibi oppositis: Sic ♋ rectè ascendens habet reverentiam à ♑ signo suo opposito obliquè ascendente: ♌ etiam ab ♒ ♍ à ♓, ac sic in cæteris.

Orientalis Triplicitate sua & Cardinalis dicitur *Aries*, quia secundùm naturalem cœli situm vendicat sibi angulum Orientalem: Nam cùm primum diem Sol incepit à creatione sua, in *Arietis* principio repertus est: Unde eo die oriente Sole dimensio *Arietis* eum cœli cardinem procul dubio possidebat. Quatuor autem signa cardinalia numerantur, videlicet ♈.♋.♎.♑.

Vernalis etiam vocatur, quia ex corpore ejus impluit Sol in hæc inferiora tempus vernum, & æqualem ejus temperiem.

Masculinum autem eum appellant, quoniam sub eo etiam mulieres natæ virili fortitudine imbuuntur.

Diurnum etiam ipsum nuncupamus, quoniam pulchritudinem dat nato seu significato, eumque reddit clariorem.

Mobilis denique dicitur, quia natum reddit mobilem & varium.

Signorum alia sunt
- *Humanam retinentia effigiem*: ♊. ♍. ♒. ♐. — *Et Haly* inter hoc ponit ♎ propter vicinam virginem.
- *Pennigera*: ♍. ♊. ♓.
- *Quadrupedia*:
  - ♈. ♉. — *Fera mansueta.*
  - ♌. ♐. — *Fera immansueta.*
- *Tortuosa, calamitosa, vitiosa, morbosa*: ♈. ♉. ♋. ♍. ♑. — Quia gybbos, claudicationes, luxationes, ulcera, & similes calamitates natis infligunt.
- *Fœcunda & multam prolem generantia*: ♋. ♍. ♓. — Quæ ab effectu nomina sunt sortita.
- *Sterilia*: ♌. ♍. ♊. — Quæ in occidente vigent; At *Ptolomæo* teste ♊. quia simulachrum duorum corporum habet, filiorum numerum multiplicat.
- *Vocalia*, qualia sunt signa hominum.
- *Muta*, ut ♋. ♍. ♓.
- *Media natura*, ut ♈. ♉. ♌. ♑. & pars ♐. ultima.

Dignitatem Planeta habere dicuntur, cùm in aliquibus Zodiaci locis majores acquirunt vires & potestates, quàm in aliis: quibus quidem dignitatibus, dum fruuntur, fortiores dicuntur, quod fit, quia natura talis Planetæ convenientior est naturæ istarum stellarum, ac fit mutua naturarum illarum affinitas: Atque hinc est, quod à veteribus dignitates essentiales dictæ sunt, quarum præcipuarum quinque ab Astrologis enumerantur species, videlicet *Domus, Exaltatio, Triplicitas, Terminus & Facies. Domus* dicitur signum, cum quo Planeta magis concordat in plenitudine qualitatum, & vocatur ita, quoniam, cùm Planeta in eo existit, habet sese ut vir in sua domo: Atque hoc etiam modo ♈. dicitur domus ♂ tis.

Regula II.

Planeta domus quinque possidet dignitates, estq; locus principalior præcæteris dignitatibus natura crasi Planeta magis conveniens.

Triplicitas est connexio trium signorum, quæ ex Zodiaci trigono se invicem aspiciunt, ac naturam similem habent.

Regula III.

Cùm Planeta est in sua Triplicitate, habet sese in ea, ut vir in honore suo inter auxiliantes: Sic igitur se habent ☉. ♃. & ♄. in ♈.

SECTIO

DE SIGNIS ZODIACI.

SECTIO II.

De particularium Arietis graduum natura.

Gradus dimensionis Arietis cõsiderantur; aut: Quo ad se. Nam Arietis gradus naturas varias & differentes habet; Unde alii dicuntur: Tenebrosi, Lucidi, Vacui, Masculini, Fœminini, Puteales, Augent fort. Respectu aliorum; Nã Planetis cõceduntur in hoc signo: Dignitates (Exaltatio, Terminus, Facies), Detrimentum, Casus.

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi	1	2	3						9	10	11	12	13	14	15	16														
Lucidi				4	5	6	7	8									17	18	19	20					25	26	27	28	29	
Vacui																					21	22	23	24						30
Masculini	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15															
Fœminini									9							16	17	18	19	20	21	22								
Puteales						6					11					16							23						29	
Augent fort.																			19											
Exaltatio	☉																		19											
Terminus			♃						♀						☿							♂						♄		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Facies					♂										☉										♀					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detrimentum	♀																													
Casus	♄																♄				21									

Notan.

Notandum est quod *gradus tenebrosi*, simul & *Puteales* infortunio afficiunt: *Lucidi* verò fortunio; *Vacui* autem mediocres sunt inter bonitatem & malitiam. Gradus autem *fortunam agentes* sunt in quibus stellæ fixæ naturas fortunatorum Planetarum induunt, aut locum elevationis bonorum occupant, videlicet ubi dignitatem aliquam habent.

Gradus masculini ideò sic dicuntur, quod Planetam masculinum in illis existentem fortiorem faciunt, atque sic etiam gradus fœminini eadem ratione secundùm naturam suam fœmininos Planetas afficiunt.

Gradus Azemena sunt gradus debilitatis corporis: Est enim *Azamen* aliqua corporis debilitatio, qualis est surditas, cœcitas, membrorum debilitas & id genus alia, quibus in hac vita homo est obnoxius.

Cùm ergo nativitatis tempore reperitur Luna in aliquo horũ graduum, accidit nato aliquis ex istis defectibus. Sic si Planetæ fuerint in gradibus lucidis, erunt illi fortiores in significatione bonorum, quoniam gradus isti significant pulchritudinem, lucem, fortunam; Si in tenebrosis denotant duritiam, tarditatem, & horribilitatem ac rem tenebrosam & malam; Si in gradibus fumosis, & vacuis significant rem non parùm horribilem; si in Putealibus pulcritudo & aspectus nati debilitabitur; si in gradibus fortunam augentibus, fortuna nati major erit ac dominabitur tertis, multásque divitias comparabit.

Nota quod *Azamen* idem est, quod insanabile, & *Puteus* idem, quod Aquositas. Unde ubicunque reperitur puteus significat aërem pluviosum, & si de homine agitur Hydropem.

Planetæ exaltatio est locus zodiaci seu signi ejusdem gradus, in quo vis illius naturali quadam sublimatione elevatur. Dicitur autem 19. Arietis gradus exaltatio solis, quia sol ibi existens incipit ad septentrionem vergere, diebúsque incrementum tribuere.

Regula I.

Ubicunque in zodiaco Planeta aliquis exaltatur, ibi in loco ejusdem Zodiaci opposito depressionem seu detrimentum suum inveniet; ut Sol exaltatur in 19. ♈. & deprimitur in 19. ♎. quoniam ibi loci est elevatio Saturni, qui vitæ ac ☉. est inimicus. *Similiter, ubi aliquis Planetarum deprimitur, ibi in ejus opposito exaltatur.*

Illud notandum est, quod Planeta, quando est in exaltatione sua, habeat sese ut vir in suo regno, quemadmodum si in domo sua existit sese gerit, ut vir in propria sua domo, & si in Triplicitate, ut vir in honore suo inter auxiliantes, ut dictum est.

Regula II.

Exaltatio vendicat sibi quatuor dignitates, ut domus quinque, sicuti dictum est.

Termini seu *fines* sunt peculiares signorum & signiferi partes, quæ in unoquoque signo ob certas causas distribuuntur quinque Planetis, videlicet ♄. ♃. ♂. ♀. & ☿.

Regula III.

Notandum est, quod duo luminaria carent finibus, locóque eorum duas zodiaci medietates usurpant, incipiente nimirum quolibet à domo sua. Ita Sol initium suum capit in Ariete, & desinit in fine Capricorni.

Regula

Regula IV.

Ut domus quinque, Exaltatio quatuor, & Triplicitas, tres sibi vendicat dignitates essentiales, sic Terminus retinet duas.

Quemadmodum autem dictum est in præcedentibus; Planetam se habere in domo sua, ut vir sese habet in suis ædibus, in exaltatione autem sua ut vir in suo regno, atque in sua Triplicitate, ut vir in honore suo, sic etiam asserimus, ipsum in termino suo existentem aptè comparari viro inter parentes ac cognatos suos manenti.

Singulorum signorum tres numerantur *Decani*, divisis nimirum 30 gradibus in tres portiones æquales. Et quælibet portio erit *facies*, quarum prima portio ex decem primis gradibus consistens vocatur *Prima facies*, secunda autem portio *facies secunda*, & ultima portio *facies tertia*, prout in distinctione superiori apparet.

SECTIO III.

De stellis fixis in Ariete tum seorsim tam in parte corporis ejus intra sedem suam manente, quàm in altera illa in Tauri mansionem extensa, tum etiam in integro intervallo et attributo inventis.

Corpus Arietis in duos cœli locos extenditur. Nam.
- *In domo* seu *intervallo ejus proprio* existunt
  - Dimidia cervicis pars.
  - Ambæ tibiæ anteriores.
  - Cornu dextrum,
  - Posterior pars capitis.
- *In domo Tauri* inveniuntur cætera ejus membra.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cũ hoc signo sunt:

			Long.	Latit.	Mag.	Natur.
			G. M.	G. M.		
Extra illius effigiem in ejus intervallo seu domo comprehensæ	*Septentrionales*	*Ala seu lumbi Pegasi*	3 35	12 30	2	♂ ☿ ♃
		Umbilicus Pegasi	3 35	12 30	2	♂ ☿ ♃
		Dext. hum. Cephei.	8 5	69 0	3	♄ ♃
		Andromad. Alpherat.	9 15	26 0	2	♂ ♃
		Scapulum Androm.	16 45	24 30	3	♀
		Cingulum Androm.	25 15	25 20	3	♀
	Meridionales	*Extremum Eridani*	21 35	53 30	1	♃ ♀
		Venter Ceti	15 25	20 0	3	♄
		Nodus piscium	33 55	8 30	3	♃ ☿
		Juba Ceti	29 5	4 10	4	♄
		Linũ Austr. piscium.	14 0	3 7	4	♄ ☿
In ejus cõpositione, cuj.[9] stellæ principaliores	*In partib. Arietis in sua domo* inventis		Lōg ♈			
	Boreales sunt in	*Cornu dextro*	29 20	8 15	3	♂ ♄
			28 5	7 30	3	♂ ♄
		Dextra cervicis parte.	28 0	32	5	♄ p. ♄
	Australes nullæ habentur					
	In ejus membris in ♉ repertis		Lōg ♉			
	Boreales sunt in	*Fronte*	2 0	7 45	3	☿ p. ♄
		Tergo	8 20	6 1	6	♀
		Cauda.	24 31	2 0	4	♀
	Australis una *in pede posteriori* est		5 20	6 15	4	♂

Genera-

Generaliter hîc notandum est, stellas fixas corpora animalium cœlestium constituentes propriis suis intervallis, & locis seu domibus non esse contentas, sed partem corporis cujusque signi in sua sede propria comprehendi, & reliqua ejus membra in loco alterius signi ei proximi contineri. Sic minor Arietis pars reperitur in posteriore parte longitudinis ei attributa, nempe versus finem 30. graduum, ejus domum commensurantium, videlicet ejus tibiæ, cornu dextrum & dimidia cervicis pars cum capitis ejusdem portione. Reliquæ verò ejus partes in Tauri dominium se extendunt, & 21. ferè gradus illius longitudinis occupare videntur.

Demonstratio sequitur.



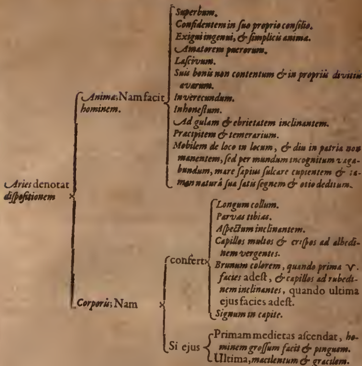
Regula I.

Notandum est, quod partes cujusque signi extra propriam sedem reperta conducunt ad judicium illius signi, in quo deprehenduntur.

SECTIO

SECTIO IV.

De natura, quam dat Aries cum stellis suis.



Constel-

- *Constellationes in Arietis longitudine inventæ.*
  - *Boreales*, nempe illa
    - *Cephei* facit hominem
      - *Gravem, austerum, non crudelem.*
      - *Vita tranquillum & pacificum.*
      - *Fictionibus & rebus Poëticis sese oblectantem.*
    - *Cassiopea* facit
      - *Lascivum.*
      - *Studiosum in lapidum pretiosorum naturis.*
      - *Auri cupidissimum.*
      - *Sculptura se delectantem.*
    - *Pegasi* facit
      - *Curiosum inquisitorem.*
      - *Studiosum & oblectantem sese in arte Medica.*
  - *Australes*, nempe illa.
    - *Ceti* facit
      - *Ad gulam & ebrietatem pronum.*
      - *Rapina amantem.*
      - *Piscationum sectatorem.*
    - *Eridiani & Nodi piscium.*
      - *Piscationem* / *Mercaturam piscium* } indicant.

Regula I.

Ex uniuscujusque signi forma facile est vires singulorum cognoscere, præsertim, quatenus in judiciis considerari possunt, aut debent: Vide sectionem secundam hujus capitis: *Similiter stellæ fixæ præter signa, habent sua quoque signa & figuras*; Unde, *inquit, Ptolomæus*, appellationes à figuris sydérum desumptæ, scilicet quadrupedia terrestria, &c.

- *Stellæ fixæ* habent *figuras* seu *signa*
  - *Rerũ*, earumque alia
    - *Ducalia*, ut
      - *Corona Septentrionalis.*
      - *Corona Austri.*
    - *Naufragia* ut *Argos.*
  - *Natantia*, ut
    - *Marina*, ut
      - ♋.
      - *Cetus.*
      - *Delphin.*
    - *Fluvialia*, ut
      - ♒.
      - ♓.
  - *Terrestria*
    - *Hominum nominibus vocata*, ut
      - *Orpheus.*
      - *Oryon.*
      - *Virgo.*
    - *Brutorum habitũ induentia*, quorum alia sunt
      - *Quadrupedia.*
      - *Feræ.*
      - *Domestica.*
      - *Reptilia.*
      - *Venenosa.*
      - *Muta.*
      - *Vincta*, &c.
  - *Volatilia*, ut
    - *Gallina.*
    - *Aquila.*
    - *Cygnus.*
    - *Corvus.*

Regula II.

Notandum est, quod, cùm stella fixa natura cum gradu in cuspide invento est cognita, scilicet eam esse vel simplicis, vel duplicis, vel triplicis Planetæ, necesse sit mixtiones naturales facere secundùm diversitatem naturarum, ut inveniemus, quod cornu ♈. præcedentis de naturâ participet ♂. & ♄. Ergo miscemus *Martis* complexionem cum complexione *Saturni*, & taliter in rem propositam facimus descriptionem, secũdùm majorem testimoniorum numerum: Si ejus natura sit simplicis Planetæ, tunc Planetæ natura ipsi accommodatur, ut propria.

Regula III.

Si quis meliùs & exactiùs scire voluerit naturas ac proprietates harum imaginum cœlestium, legat fabulosas ipsarum historias.

Regula

Regula IV.

Semper in corporis & animæ judicio concurrunt principaliores stellæ imaginis cœlestis, similiterq; dispositio tum corporis, tum animæ ejusdem imaginis.

CAP. III.

De Tauro.

SECTIO I.

De integra Tauri natura.

SEcundum zodiaci signum est TAURUS, cujus character est hujusmodi ♉. Ad exorsum signorum dimidia sui parte collocatur, caput habens ad terram attentum.

Signum Tauri consideratur, aut

- *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt observanda, scilicet ejus
  - *Natura*, quæ cōsideratur vel *quatenus*
    - *Est sibi propria*, per quam dicitur *propter*
      - *suam in cælo positionem*
        - *Septentrionalis.*
        - *Obliquè ascendens.*
        - *Meridionalis respectu Triplicitatis.*
        - *Vernalis.*
      - *suam dispositionem elementarem.*
        - *Terrestris.*
        - *Melancholica.*
        - *Frigida & sicca.*
        - *Acida.*
        - *Fœminina.*
        - *Nocturna.*
        - *Fixa.*
      - *Bestialem suam naturam*
        - *Quadrupes.*
        - *Fera mansueta.*
        - *Nec muta, nec vocalis, sed media natura.*
      - *Calamitatem*, quam corpori humano affert, *Tortuosa.*
    - *Planetis quibusdam dignitates attributis*, & sic est
      - *Domus Veneris nocturna.*
      - *Gaudium Veneris.*
      - *Triplicitas terrea*, quæ regitur tempore.
        - Diurno, *Venere.*
        - Nocturno, *Luna.*
        - Utroque *Marte.*
  - *Locus*, ejus in
    - *Cælo*; est enim proximus Arieti anteriori.
    - *Homine*, ubi collum & guttur possidet.
    - *Anno*, in quo Mensem Aprilis gubernat.
- *Secundùm distinctam*
  - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectio hujus secunda.
  - *Stellarum in eo fixarum numerum & situm*, de qua sectio hujus tertia.

Hinc

Hinc igitur *Septentrionale* dicitur hoc signum, ut in capitis secundi sectione prima dictum est, in qua eadem sectione etiam rationes sunt allegatæ, cur dicatur *obliquè ascendens*, cur *vernale*, ac similiter quoque de *bestiali ejus figura* verba sunt facta.

Fœmininum appellatur, quia virum effœminat debilioremq; reddit.

Nocturnum etiam dicitur, quia magis deformem, nigriorem & obscuriorem faciem confert.

Cur vocetur *Tortuosum* in cap. præcedentis sectione 1. & tabula proximè præcedenti diximus. Quid autem sit *dignitas* in sectione secunda capitis præcedentis declaratum est, ubi similiter de *domus* & *Triplicitatis* usu ac *potestate* egimus.

Quod verò ad *gaudium Planetæ* attinet, intelligendum est, Planetam duas domus possidentem habere unam magis familiarem quam alteram, atque hanc *Gaudium* vocant Astrologi, quoniam in ea sibi Planeta congratulatur.

SECTIO II.

De varia graduum Tauri dispositione.

Gradus signi Tauri considerantur

Quoad se. Nam Tauri gradus naturas varias & differentes habent; Unde alii sunt

Respectu aliorum; Nam Planetis in Tauri gradibus sunt

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi	1	2	3																										29	30
Lucidi				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						21	22	23	24	25	26	27	28		
Vacui								8	9	10	11	12				16	17	18	19	20										
Masculini.						6	7	8	9	10	11							18	19	20	21				25	26	27	28	29	30
Fœminini.	1	2	3	4	5							12	13	14	15	16	17					22	23	24						
Puteales					5							12												24	25					
Azemena						6	7	8	9	10																				
Augent fort.			3												15												27			
Exaltatio			3																											
Terminus				♀								☿							♃					♄				♂		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Facies					☿										☾										♄					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	♂																													
Casus																														

Quoniam de hisce omnibus *in sect. 2. cap. 2.* satis locuti sumus, ampliorem hoc loco mentionem illorum non faciemus.

SECTIO III.

De stellis fixis tam in corpore Tauri inventis, quàm comprehensis in longitudine 30. graduum ejusdem.

Tauri corpus de duobus locis participat; Nam

- *In domo ejus* propria inveniuntur illius: *Collum ferè integrum. Pectus. Pes dexter. Nares dextræ.*
- *In domum Geminorum* se extendunt illius: *Caput. Ambo cornua. Facies cum oculis. Pes sinister.*

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum signo ♉ sũt.

Divisio	Pars	Stella	Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Magn.	Natur.
Extra ejus effigiem, sed in illius intervallo cõprehensæ sunt	*Septentrionales*	*Pectus Cassiopeja*	2	15	48	45	3	♄ ♀
		Caput Medusæ	21	5	23	0	2	♄ ♃
		Dextrum latus Persei	26	15	30	0	2	♄ ♃
	Merid.	*Nares Ceti*	9	5	12	20	3	♄
			In ♊					
In ejus corporis compositione, principaliores: *In partibus ejus suam domum possid.* invẽtæ sunt	*Boreal.*	*Australior Plejadum*	25	5	5	20	5	♂ ☾
		Borealior dicta	23	35	4	40	5	♂ ☾
	Austr.	*in narib. dext. seu prim. Hyad.*	30	10	6	7	2	♂
		Genu dextrum						
			In ♉					
In ejus membris ♊ *intervallum ingredientib.* contentæ sunt	*Boreal.*	*Cornu dextrum*	5	47	4	10	3	♄ p. ☿
		Auris dextra	7	49	6	35	5	♄ p. ☿
	Austr.	*Fronte intra oculum sinistr.*	4	12	5	40	1	♂ ♀
		Oculo dextro	3	0	3	30	3	♂
		Cornu sinistro	11	3	4	40	4	☿ p. ♂

Regula

Regula I.

Observa diligenter naturam partium Arietis in hoc signo contentarum [illegible] *earum.*

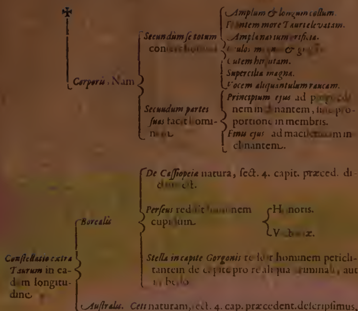
Taurus sua facie *Geminos* aspicit atque in ejus comp[illegible] *Tau*[illegible] cum pedibus anterioribus & cap[illegible]tis effi[illegible]es observatur. Un[illegible]e Ast[illegible] qua corporis ejus membra, post[illegible]iora [illegible]pe, veluti in[illegible]e ab[illegible]

SECTIO I.

De natura quam Taurus dat cum suis stellis



Corp[illegible]



CAP IV

De Geminis.

SECTIO I.

De integra Geminorum natura.

TErtium Zodiaci signum est GEMINORUM, cujus character est hujusmodi ♊. Hi *Gemini* corpore extrinsecus corporali occidunt erecti a pedibus oriuntur autem inclinantes, vel jacentes.

- *Signum Geminorum consideratur, aut*
  - *In integra sua dimensione*, in qua duo sunt observanda, nempe eius
    - *Natura*, quæ consideratur vel quatenus
      - *Est sibi propria*, propter quam dicitur hoc signum *propter*
        - *Suam in cælo positionem*
          - *Septentrion*[illegible]
          - *Oblique ascendens.*
          - *Occidentale re*[illegible] *ctu T*[illegible]*p*[illegible]*tatu.*
          - *Vernale.*
        - *Suam dispositionem elementarem.*
          - *Aereum*
          - *Sanguineum.*
          - *Calidum & humidum.*
          - *Dulce.*
          - *M*[illegible]*sculinum.*
          - *Diurnum.*
          - *Commune*, *hoc est*, *nec m*[illegible] *ne*[illegible] *fixum.*
        - *Animalem suam effigiem*
          - *Bipes.*
          - *Rationale.*
          - *Vocale.*
          - *Pennigerum.*
        - *Effectum.*
          - *Fœcundum.*
      - *Planetis quibusdam dignitates attribuit*, & sic dicitur
        - *Domus* ☿ [illegible]
        - *Triplicitas aerea*
          - Diei ♄
          - Nocti ☿.
          - Diei & noctis [illegible]
    - *Locus*, e[illegible]
      - *Cælo*: Nam *Gemini* ab *Auriga* parte [illegible] *Orion*[illegible] collocati [illegible]tur, ita ut *Oryon* inter ♉ & ♊ [illegible] constituatur.
      - *Homine*, h[illegible] r[illegible]s possidet.
      - *Anno*, Me[illegible]sem Maji occupat.
  - *Secundùm distinctam*
    - *Graduum suorum* dispositionem, de [illegible] cunda.
    - *Stellarum in eo fixarum positionem*. de qua sectione tertia.

SECTIO

SECTIO II.

De Particularium Geminorum graduum natura.

Gradus signi Geminorum considerantur

	Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Quo ad se. Et sic in eo reperiuntur gradus	*Tenebrosi*					5	6	7																23	24	25	26	27			
	Lucidi	1	2	3	4				8	9	10	11	12					17	18	19	20	21	22								
	Vacui													13	14	15	16												28	29	30
	Masculin.						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16							23	24	25	26				
	Fœminin.	1	2	3	4	5												17	18	19	20	21	22					27	28	29	30
	Puteales		2										12					17									26				
	Azemena																														
	Augent fort.											11																27			
Respectu aliorū Planetarum; Nam in ♊ sunt	*Exaltatio*	☊		3																											
	Terminus				☿							♃							♀						♄				♂		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Facies					♃										♂										☉					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Detriment.	♃																													
	Casus	☊		3																											

De graduum differentiis, exaltatione, termino & facie supra in capite secundo diximus.

SECTIO III.

De stellis fixis tam in domo corporis Geminorum, quàm extra illum in eadem longitudine inventis.

Stellæ fixæ corpus *Geminorum* constituentes secundum majorem partem in domo *Cancri* reperiuntur, & pars tantùm illarum perquam exigua, nempe *pes sinister Castoris* seu præcedentis in propria sua domo seu intervallo invenitur.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum signo ♊ inveniuntur

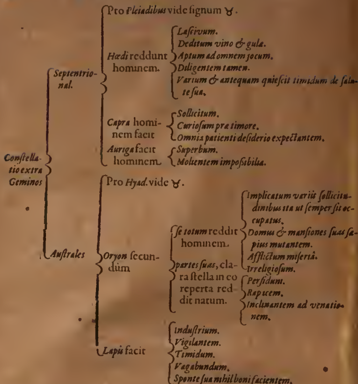
Classification	Stella	Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Extra ejus corpus, sed in ejus domo, cujus principaliores — *Austral.* — Intra *Zodiaci latitudinem,* nepe in *Tauri* parte inventæ sunt	*Prima Hyad.* in narib. ♉	0	5	5	4	3	♂
	Secunda Hyadum	1	45	4	15	3	♂
	Tertia Hyadum	2	15	5	5	3	♂
	Quarta Hyadum	3	15	3	0	3	♂
	Oculus boreus ♉	4	5	3	0	3	[illegible]
	Oculus ♉ *lucidus*	4	5	5	[illegible]	1	♂
Austral. — Extra *Zodiaci latitudinem* positæ sunt	*Oryonis humerus dexter*	23	25	17	0	1	♂ ☿
	Oryonis humerus sinister	15	25	17	3[illegible]	2	♂ ☿
	Pes sinister Oryonis	10	35	31	30	1	♃ ♄
	Prima cinguli Oryonis	16	45	24	10	2	♃ ♄
	Media cinguli Oryonis	18	45	24	5	2	♃ ♄
	Tertia cinguli Oryonis	20	45	25	20	2	♃ ♄
	Venter leporis	16	15	44	2[illegible]	3	♄ ☿
Boreales sunt	*Hædorum prior*	13	35	10	0	4	♂ [illegible]
	Hædorum posterior	14	5	18	0	4	♂ ☿
	Capra seu hircus Alhajot.	16	25	22	30	1	♂ ☿
	Stella polaris Alrukeb	21	35	60	0	3	♄ ♀
	Humerus dexter Aurigæ	24	15	20	0	2	♂ ☿
	Cauda ursæ minoris	21	35	66	0	[illegible]	♄ ♀
In ejus corporis compositione, cujus principaliores — *In parte ejus versus Boream* est	*Pes sinister Castoris*	27	45	2	30	4	☿ p ♀
In ejus membris Cancri intervallum ingredientibus positæ sunt — *Boreales*	*Caput praced. seu Castoris*	14	45	9	30	2	☿
	Caput sequēt. seu Pollucis	17	55	6	15	2	♂
	Crus Castoris sinistrum	4	55	2	49	3	♂
Austral.	*Crus Pollucis*	9	3[illegible]	3	[illegible]	3	♄
	Pes sinister Pollucis	2	50	3	0	3	☿ p ♀

SE-

SECTIO IV.

De stellarum fixarum tam in Geminorum effigie, quàm in domo ipsorum inventarum dispositione in hominis generatione.

Denotant ♊. dispositionē
- *Animæ*. Nam faciunt hominem.
  - *Ingenii subtilis*,
  - *Inclynantem ad bonas artes*,
  - *Studiosum in Musica*.
  - *Mutabilem*.
  - *Bene rationalem*.
  - *Honestum*.
- *Corporis*
  - *Secundùm totam suam dispositionem*, nam faciunt
    - *Bene proportionatum in membris & statura mediocris*.
    - *Faciem temperatam*.
    - *Largum pectus*,
    - *Bonam brachiorum constitutionem*.
    - *Debile corpus*.
  - *Secundùm partes suas*; Nam
    - *Ejus principium* inclinat ad grossitiem & corpulentiam sine proportione in membris.
    - *Ejus finis* inclinat ad macredinem, & quidem sine membrorum proportione,



CAP. V.

De Cancro.

SECTIO I.

De integra Cancri natura.

Quartum zodiaci signum est CANCER, Tropico mundi ejusdem nominis contiguus; cujus character hic est. ♋.

Signum

Signum Cancri consideratur aut

- *In integra sua dimensione*, in qua *duo* [illegible] notanda, scilicet *ejus*
  - *Natura*, quæ cō[illegible] tur vel q[illegible]nus
    - *Et sibi propria*, per qua[illegible] *propter*
      - *Suam in cælo positionem*
        - *[illegible]entrionale.*
        - *[illegible] ascendens.*
        - *Occidentale.*
        - *Æstivale.*
      - *Suam di[illegible] sitionem elementarem*
        - *Aqueum.*
        - *[illegible] m[illegible] ticum.*
        - *Frigidum & humidum.*
        - *Insipidum.*
        - *Fœmininum.*
        - *Nocturnum.*
        - *Mobile.*
      - *Bestialem suam formam.*
        - *Mutum.*
        - *Reptile.*
      - *Effectum.* Fœcund[illegible]
      - *Calamitatem*, [illegible] cor[illegible] or[illegible] humano affert. *[illegible]ortuosum.*
    - *Planetis quibusdam dignitate attributas*, & [illegible]
      - *Domus* ☾ [illegible].
      - *Triplicitas aquea*
        - *Diei* ♀
        - *Noctis* ♂
        - *Utriusque* ☾.
  - *Locus*, [illegible]
    - *Cælo*, [illegible] caput [illegible]*dra*, e[illegible] *Tropico Cancri* [illegible]
    - *Homine*, [illegible] occup[illegible] & [illegible]
    - *Anno*, Mense [illegible] *Junii* [illegible]
- *Secundum distinctam*
  - *Graduum suorum dispositionem*, de qua [illegible]
  - *Stellarum in eo fixarum, situs & naturas*, de quibus [illegible] tertia.

SECTIO

De particularium Cancri graduum natura & dispositione.

Gradu Cancri [illegible]	Quadsc. Ethi [illegible]	Num. grad.
		[illegible] breves
		Fumei
		Lucidi
		Vacui
		Masculini
		Fœminini
		Puteales
		Azemena
		Augent fort.
		Exaltatio
		Terminus
	[illegible]	[illegible]
		[illegible]
		[illegible]menti
		[illegible]

[illegible]

De stellis fixis tam in universo Cancri corpore, quàm in imaginibus cæteris in ejus domo comprehensis.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cũ hoc signo Cancro sunt

Extra ejus corpus, sed in ejus domo, cujus principaliores

Intra Zodiaci latitudinem sunt stellæ tam *Boreales*, quam *Australes* in *Geminorum* membris intra domum *Cancri* dispositis; de quibus in descriptione stellarum *Geminorum* mentionem fecimus.

Extra Zodiaci latitudinem

		Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.	
Australes sunt	*Canopus in Argonaut.*	8	35	39	10	1	♃	♄
	Canis major seu Syrius Alhabor	9	5	9	10	1	♃	♂
	Canis minor seu Procyon Algomeysa	20	5	16	10	1	♂	☿

Borealiter caput U*rsæ majoris* apparet, & *cauda minoris*.

In ejus corporis compositione, cujus principaliores

		Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.	
	In ♋							
In partib. ejus suam domum possidentibus sunt duæ	*Borealis una in dorso*	29	0	2	30	4	♂	☾
	Australis una in pede	27		8	15	4	♄	☿
	In ♌							
In partibus ejus inhabitantibus domum Leonis: *Boreales sunt*	*Asinus Borealior*	1	4	3	7	4	♂	☉
	Asinus Australior	2	29	3	7	4	♂	☉
	In ore una	5	1	5	5	5	♄	♂
Australis	Una in pede	7	40	5	40			

SECTIO IV

De dispositione stellarum fixarum tam in Cancri corpore, quàm in cæteris imaginibus in ejus intervallo inventarum in compositione corporis humani & animæ ejusdem temperamento.

- Denotat *Cancer* dispositionem
  - *Animæ.* Nam facit hominem
    - *Inconstantem.*
    - *Mobilem & mutationibus gaudentem.*
    - *Mercaturæ seu negotiationibus deditum.*
  - *Corporis*; facit enim
    - *Vocem remissam.*
    - *Humeros largos.*
    - *Capillos diversos & crispos, ad nigredinem vergentes.*
    - *Staturam humilem.*
    - *Membra superiora inferioribus grossiora.*
    - *Magnum ventrem.*
    - *Dentes retortos.*
    - *Oculos parvos.*
    - *Magna supercilia.*

- Constellationes in Cancri domo videlicet
  - *Ursa major* facit hominem.
    - *Animosum.*
    - *Aptum domare feras crudeles.*
  - *Canis major* & maximè ejus stella clara, dicta *Canicula*, in lingua istius imaginis facit
    - *Furiosum.*
    - *Facilime sese applicantem cuilibet malo & scelerata impressioni.*
    - *Inhumanam.*
    - *Violentum.*
    - *Iracundum.*
    - *Terribilem.*
    - *Minacem.*
    - *Superbum.*
    - *Factu* [illegible]*tis.*
    - *M*[illegible]*oquentem.*
  - [illegible] & maximè stella illa clara dicta *Algomeisa* facit natum
    - *Insidiarum machinatorem, quæ bonum exitum non habebunt.*
    - *Fidelem amico suo.*
    - *Inquisitorem negotiorum alienorum.*

CAP. IV

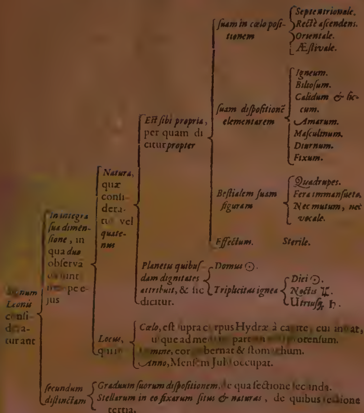
De Leone.

SECTIO I.

De integra signi Leonis natura.

L[illegible] tur caput *Cancri*, estque signum quintum in [illegible]iaco cum charactere est tali ♌

Sig[illegible]



- [illegible]num *Leonis* consideratur ante
  - *In integra sua dimensione*, in qua duo observantur [illegible] pe[illegible]jus
    - *Natura*, quæ consideratur vel quatenus
      - *Est sibi propria*, per quam dicitur *propter*
        - *suam in cælo positionem*
          - *Septentrionale.*
          - *Rectè ascendens.*
          - *Orientale.*
          - *Æstivale.*
        - *suam dispositionē elementarem*
          - *Igneum.*
          - *Bilio∫um.*
          - *Calidum & siccum.*
          - *Amarum.*
          - *Masculinum.*
          - *Diurnum.*
          - *Fixum.*
        - *Bestialem suam figuram*
          - *Quadrupes.*
          - *Fera immansueta.*
          - *Nec mutum, nec vocale.*
        - *Effectum.* *Sterile.*
      - *Planetis quibusdam dignitates attribuit*, & sic dicitur.
        - *Domus* ☉.
        - *Triplicitas ignea*
          - *Diei* ☉.
          - *Noctis* ♃.
          - *Utriusq.* ♄.
    - *Locus*, qui in
      - *Cælo*, est supra corpus Hydræ à capite, cui [illegible]at, usque ad me[illegible] part[illegible] [illegible]otensum.
      - [illegible]*mine*, cor [illegible]bernat & stom[illegible]chum.
      - *Anno*, Mensem Julii occupat.
  - *secundum distinctam*
    - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione secunda.
    - *Stellarum in eo fixarum situs & naturas*, de quibus sectione tertia.

SECTIO II.

De particularium Leonis graduum natura ac d[illegible]

Nam. grad.	[illegible]
Tenebrosi	[illegible]
Fumosi	[illegible] 17 18 [illegible]
Lucidi	[illegible]
Vacui	[illegible]
Masculini	[illegible]
Foeminini	[illegible]
Puteales	[illegible]
[illegible] rena	[illegible]
[illegible] nt fort	[illegible]
[illegible] tatio	[illegible]
Terminus	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

S[illegible]CTIO III.

De [illegible] tam in e[illegible]gie Leonis contentis, quam extra eam in [illegible] domo comprehensis.

L*E[illegible]* [illegible] cum pedibus ejusdem in suo proprio loco [illegible] pertin[illegible] [illegible] portiones implens, ac *Cancri* faciem [illegible] c[illegible] P[illegible] cum pedibus in domo *Virginis* collocatur, & [illegible] ejusdem [illegible].

Stellæ fixæ a[illegible]entes [illegible] [illegible] hoc [illegible] vel

Extra ejus figuram, [illegible] in ejus intervallo [illegible]:

Intra Zodiaci latitudinem, ut stellæ *Cancri* [illegible] in ejus domo [illegible] de quibus ante dictum est.

Extra Zodiaci latitudinem — *Septentrionalem*, ut; *Australem*, ut

In ejus membris in propria domo [illegible] — *Boreales*, ut; *Australes*, ut

In ejus membris in domo [illegible] — *Boreales*, ut; *Australis* [illegible]

In ejus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

	Long.	*Latit.*	*Mag.*	*Natur.*
	[illegible]. M.	G. M.		
Latus Ursæ	12 5	49 [illegible]	2	♂
[illegible] Ursæ	26 [illegible]	46	2	♂
Lucida Hydræ	2[illegible] 25	20 30	2	♃ ♀
Lucida Argo	[illegible] 0	5[illegible] 1	2	♄ ♃
In ♌				
Caput ♌	15 4[illegible]	9 1[illegible]		♄ [illegible] ♂
Cor ♌	23 [illegible]	[illegible]	1	♃ ♂
Cervix ♌	2[illegible] [illegible]	8 39	2	♃ [illegible] ♂
Pes anterior ♌	[illegible]5 6	4 [illegible]	6	♃ ♂
[illegible] ♌	4 15	3 4[illegible]	4	♄ ♀
In ♍				
Tergum ♌	[illegible] 35	13 4[illegible]	2	♄ ♀
Cauda ♌	[illegible] 55	11 50	[illegible]	♄ ♀ · ☿
Australis [illegible] *posterioris*	1[illegible] 45	12 45	4	♄ ♀

SECTIO IV.

De dispositionibus & naturis stellarum fixarum Leonis ac intervalli ejus.

Denotat *Leonis* signum *dispositionem*

- *Animæ*: Nam ♌ consideratur aut
  - *secundum se totum* redditque natum
    - *Crudelem.*
    - *Iracundum.*
    - *Fortem.*
    - *Minacem.*
    - *Avarum & nunquam satiatum.*
    - *Minacem.*
    - *Amantem rapinas & x [illegible] mo[illegible] ris viventem*
    - *Gaudentem conv[illegible].*
  - *Secundùm partē suam principalē*; Nam stella regalis in corde ♌. facit hominem.
    - *Desiderio gubernandi & regnandi [illegible] tem.*
    - *Superbum.*
    - *Magnanimum.*
- *Corporis*, nam dat homini.
  - *Corpus grande.*
  - *Largum pectus.*
  - *Membra superiora magis lar[illegible] qu[illegible] inferiora.*
  - *Celerem & velocem motum.*
  - *Tibias subtiles*
  - *Acutum aspectum.*
  - *Vocem sonoram.*
  - *Multos capillos.*
  - *Colorem citrinum.*

Constellationes quoque in *Leonis* habitacul[illegible] rep[illegible]ræ, & [illegible]ræ car[illegible] sunt considerandæ. Ad quas qui dem quod attinet

- De *Ursa majoris* [illegible] capi[illegible] qu[illegible]
- De *Hydra natura & Argo* [illegible] [illegible]erva nat[illegible]

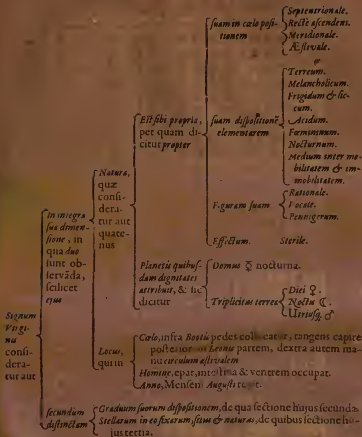
CAP. VII.

De Virgine.

[illegible] integra signi Virginis natura & di[illegible]ositione.

S[illegible] [illegible]aci sextum est VIRGO, cujus character est tali ♍

S[illegible]



- *Signum Virginis* consideratur aut
  - *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt observāda, scilicet *ejus*
    - *Natura*, quæ considератur aut quatenus
      - *Est sibi propria*, per quam dicitur *propter*
        - *suam in cælo positionem*
          - *Septentrionale.*
          - *Rectè ascendens.*
          - *Meridionale.*
          - *Æstivale.*
        - *suam dispositionẽ elementarem*
          - *Terreum.*
          - *Melancholicum.*
          - *Frigidum & siccum.*
          - *Acidum.*
          - *Fœmininum.*
          - *Nocturnum.*
          - *Medium inter mobilitatem & immobilitatem.*
        - *Figuram suam*
          - *Rationale.*
          - *Vocale.*
          - *Pennigerum.*
        - *Effectum.* *Sterile.*
      - *Planetis quibusdam dignitates attribuit*, & hic dicitur
        - *Domus* ☿ nocturna.
        - *Triplicitas terrea*
          - *Diei* ♀.
          - *Noctu* ☾.
          - *Utriusq.* ♂
    - *Locus*, quem
      - *Cælo*, infra *Bootis* pedes collocatur, tangens caput posteriorem *Leonis* partem, dextra autem manu *circulum æstivalem*
      - *Homine*, epar, intestina & ventrem occupat.
      - *Anno*, Mensem *Augusti* regit.
  - *secundum distinctam*
    - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
    - *Stellarum in eo fixarum, situs & naturas*, de quibus sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Virginis graduum natura & dispositione

Gradus signi Virginis cõ[illegible] tur [illegible]: *Quo ad se.* Et sic in corpore riuntur gradus — *Respectu Planetarum.* Nam in ♍ [illegible]

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi	1	2	3	4	5																									
Fumosi																	17	18	19	20	21	22								
Lucidi						6	7	8			11	12	13	14	15	16														
Vacui									9	10													23	24	25	26	27			
Masculini.									9	10	11	12									21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fœminini.	1	2	3	4	5	6	7	8					13	14	15	16	17	18	19	20										
Puteales								8					13			16					21				25					
Azemena																														
Augent fort.			3											14						20										
Exaltatio	☿														15															
Terminus			☿							♀					♃							♄						♂		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Facies					☉										♀										☿					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	♃																													
Casus	♀																										27			

SECTIO III.

De stellis fixis tam intra effigiem Virginis contentis, quàm extra eam in ipsius domo comprehensis.

Minor *Virginis* pars suam propriam domum possidet, nempe ejus caput, collum, & superior pectoris pars cum dimidia alarum portione, & manu sinistra; Namque caput ejus usque ad caudam & clunes *Leonis* sese extendit, ita ut intervalli sui medietatem hac parte impleat.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum signo ♍ *reperiuntur aut*

- *Extra ejus effigiem in ejus intervallo*
  - *Intra Zodiaci latitudinem*, nempe illæ, quæ reperiuntur in Leonis portione in loco ipsius comprehensa; de quibus dictum est in signo ♌.
  - *Extra Zodiaci latitudinem, sed in* ♍ *domo* scil.
    - *Septentrionales*
    - *Meridional.*
- *In corpore ejus ô ositione*, cujus principaliores
  - *in parte ejus domum suam inhabitante Boreales* duæ sunt
  - *In mēbris ejus intra Libræ regnum positis*
    - *Boreales* sunt
    - *Australes*

		Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Septentrionales	*Cauda Ursæ majoris.*	3	35	53	30	2	♂
	Caudæ 2. seu Media	0	35	55	40	2	♂
	Ultima Cauda.	11	15	54	0	2	♂
	Cincinnus seu Coma Beren.	16	15	30	0	0	☽ ♀
Meridional.	*Urnæ Crater.*	17	45	23	0	4	♀ ☿
	Argus pars clara stella.	18	3	66	0	2	♄ ♃
	In ♍						
Boreales duæ	*Una in capite* ♍	18	20	6	30	5	☿ p. ♂
	Una in mento.	23	10	8	40	5	☿ p. ♂
	In ♎						
Boreales sunt	*Vindemiator*	[illegible]	15	15	1[illegible]	[illegible]	♄ ♀
	Cingulum ♍	5	1[illegible]	9	5	0	☿ ♀
	per totas ejus vestes & etiam stellæ 4. & 5. magnæ de natura						☿ p. ♀
Australes	*Spica* ♍	18	5	2	0	1	♂ ♀
	Duæ juxta ramum spicæ	15	45	4	0	5	♂ ♀

SECTIO I.

De dispositionibus & naturis stellarum fixarum tam in Virginis corpore, quàm in ejus intervalli imaginibus inventarum.

Denotat *Virginis* signum dispositionem
- *Animæ*, Nam
  - *Secundùm se totum* facit hominem
    - *Justum.*
    - *Rationalem.*
    - *Verecundum.*
    - *Res divinas amantem.*
  - *Secundùm partem*, stella clara in manu sinistra, *spica* dicta inclinat hominem ad
    - *Agriculturam.*
    - *Alimentorum præparationem.*
    - *Cognitionem magnarum artium, & præcipuè si ☿ eam aspicit.*
- *Corporis*, nam dat homini
  - *Staturam.*
    - *Aliquantulum ad longitudinem inclinantem.*
    - *Mediocrem inter grossitiem & macilentiam.*
  - *Membra proportionata.*

Constellationes hujus signi sunt aut
- *Septentrional.*
  - De *Ursa Majori* dictum est supra.
  - Pro *Cincinno seu Coma Berenices*, respice historiam ejus.
- *Australes*, Nam
  - *Crater* facit
    - *Gulosum.*
    - *Gaudentem potationibus, ita ut omnem suam voluptatem in illis ponat.*
  - Pro *Argo* lege ejus historiam.

CAP. VIII.

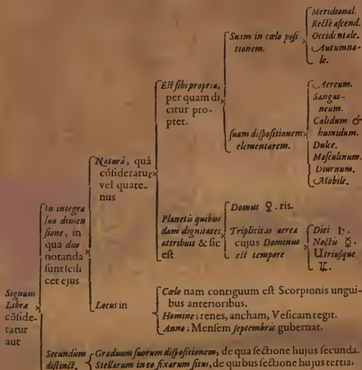
De Libra.

SECTIO I.

De integra signi Libræ natura,

SEptimum locum in zodiaco possidet signum LIBRÆ, cujus character est hujusmodi ♎.

Signum



- *Signum Libra* cõsidetatur aut
  - *In integra sua dimensione*, in qua *duo* notanda sunt scilicet ejus
    - *Naturâ*, quâ cõsideratur vel quatenus
      - *Est sibi propria*, per quam dicitur propter
        - *Suam in cœlo positionem.*
          - *Meridional.*
          - *Rectè ascend.*
          - *Occidentale.*
          - *Autumnale.*
        - *suam dispositionem elementarem.*
          - *Aereum.*
          - *Sanguineum.*
          - *Calidum & humidum.*
          - *Dulce.*
          - *Masculinum.*
          - *Diurnum.*
          - *Mobile.*
      - *Planetis quibusdam dignitates attribuit* & sic est
        - *Domus* ♀.ris.
        - *Triplicitas aerea* cujus *Dominus est tempore*
          - *Diei* ♄.
          - *Noctis* ☿.
          - *Utriusque* ♃.
    - *Locus* in
      - *Cœlo* nam contiguum est Scorpionis unguibus anterioribus.
      - *Homine*; renes, ancham, Vesicam tegit.
      - *Anno*; Mensem *septembris* gubernat.
  - *Secundùm distinct.*
    - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
    - *Stellarum in eo fixarum situs*, de quibus sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Libræ graduum natura ac dispositione.

Gradus signi ♎ considerantur: Quoad se. Et sic reperiuntur in eo; Respectu Planetarum, Nam in domo ♎ sunt

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi						6	7	8	9	10									19	20	21									
Lucidi	1	2	3	4	5						11	12	13	14	15	16	17	18				22	23	24	25	26	27			
Vacui																												28	29	30
Masculini.	1	2	3	4	5											16	17	18	19	20								28	29	30
Fœminini.						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						21	22	23	24	25	26	27			
Puteales	1						7													20										30
Azimena																														
Augent. fort.			3		5																21									
Exaltatio	♄																				21									
			♄						♀							♃						☿						♂		
Terminus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
					☾										♄										♃					
Facies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2[illegible]	26	27	28	29	30
Detriment.	♂																													
Casus	☉																		19											

SECTIO III.

De stellis fixis tam intra effigiem Libræ, quàm in imaginibus cæteris in domo ejus repertis.

NUlla *Libræ* pars in proprio suo intervallo seu domo invenitur; sed integra ejus effigies in domo *Scorpionis* posita est; ipsumque spatium *Libræ* appropriatum repletur corpore *Virginis*; cujus pedes etiam adhuc ultra *Libræ* dominium sese extendunt, usque ad tertium ferè gradum *Scorpionis*.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cũ hoc signo sunt, vel

- *Extra ejus figuram, sed in ejus intervallo*, ubi
  - *Intra Zodiaci latitudinem* & in proprio *Libræ* intervallo sunt stellæ fixæ illam *Virginis* partem constituentes, quæ propriam *Libræ domum* possidet; de quibus in capite præcedenti, sectione tertia.
  - *Extra zodiaci latitudinem*
    - *Boreales* sunt
    - *Australes* sunt
- *In compositione corporis ejus*, positi in dominio Scorpionis, quarum principaliores
  - *Septentrionales* sunt
  - *Australes* nullæ inveniuntur.

Group	Star	Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Boreales sunt	*Sinister humer⁹ Bootes*	11	[illegible]	49	0	3	♄ ☿
	Hasta Bootis	27	5	53	50	3	☿ ♄
	Arcturus seu Bootes	18	25	31	30	1	♃ ♂
Australes sunt	*Rostrum corvi*	6	45	21	40	3	♄
	Ala corvi	8	55	14	50	3	♄ ♂
	Cẽtauri pars quinta	27	8	36	4	3	♀ ♄
Septentrionales sunt	*Australior lancis una*	9	0	1	9	3	♃ ☿
	Australior lancis alia	13	35	8	30	2	♃ ☿

SECTIO IV.

De naturis & dispositionibus, quas impluunt hujus signi & intervalli ejus stellæ fixæ in hæc inferiora ad hominis constitutionem.

Signum *Libræ* denotat *dispositionem*

- *Animæ*; Nam facit hominem
  - *Justum.*
  - *Considerantem omnes res cum æquitate.*
  - *Causam mortis suæ propriæ.*
  - *In sua propria imaginatione confidentem.*
  - *Studiosum adinveniendas bonas artes.*
  - *Bonum & rationalem.*
- *Corporis*, facit eum
  - *Pulchram formam.*
  - *Temperatam membrorum proportionem.*
  - *Mediocrem staturam & carnem.*
  - *Faciem albam.*
  - *Cæteras corporis partes ad nigredinem vergentes.*

Constellationes præcipuè in *Libra* inventæ, nempe

- Clara stella in *Boote*, dicta *Arctophylax* facit hominem
  - *Fidelem servuum.*
  - *Secretè servantem in pectore suo arcana amici sui.*
  - *Per fidelitatem suam divitias comparantem.*
- *Centaurus* facit hominem
  - *Amare equos.*
  - *Domare equos.*
  - *Bellum & arma frequentare.*

CAP. IX.

De Scorpione.

SECTIO I.

De integra signi Scorpionis natura.

Octavum Zodiaci signum est SCORPIO, cujus character est talis ♏.

SECTIO



- *Signum Scorpionis consideratur, aut*
  - *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt observanda, scilicet, ejus
    - *Natura*, quæ consideratur vel *quatenus*
      - *Est sibi propria*, per quam dicitur hoc signum *propter*
        - *Suam in cœlo positionem*
          - *Meridionale.*
          - *Rectè ascendens.*
          - *Septentrionale.*
          - *Autumnale.*
        - *Suam dispositionem elementarem*
          - *Aqueum.*
          - *Phlegmaticum.*
          - *Frigidū & humidum.*
          - *Insipidum.*
          - *Fœmininum.*
          - *Nocturnū.*
          - *Fixum.*
        - *Animalem suam figuram*
          - *Mutum.*
          - *Reptile.*
        - *Calamitatem*; quam corpori humano affert, *Tortuosum & calamitosum.*
        - *Effectum.* *Fœcundum.*
      - *Planetis quibusdam dignitates attribuit*, & sic est
        - *Domus* ♀. diurna.
        - *Triplicitas aerea*
          - *Diurno* ♀,
          - *Nocturno* ♂.
          - *Vtroque* ☾.
    - *Locus*, qui in
      - *Cœlo*; dividit se in duo signa, & pars anterior se cum chele *Libræ* jungit.
      - *Homine*, membra virilia & testiculos, vulvámque possidet.
      - *Anno*, vendicat sibi mensem *Octobris.*
  - *Secundùm distinctam*
    - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
    - *Stellarum in eo fixarum situm, ac dispositionem*, de qua sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Scorpionis graduum natura & dispositione.

Gradus signi Scorpionis considerati; aut *Quoad se.* Et sic in eo reperiuntur gradus — *Respectu Planetarum*, Nam in m sunt

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi		2	3																									28	29	30
Fumosi																					21	22								
Lucidi				4	5	6	7	8							15	16	17	18	19	20										
Vacui									9	10	11	12	13	14									23	24	25	26	27			
Masculini.	1	2		4											15	16	17									26	27	28	29	30
Fœminini.					5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				18	19	20	21	22	23	24	25					
Puteales									9	10												22	23				27			
Azemena																			19										29	
Augment. fort.							7											18		20										
Exaltatio																														
			♂							♃							♀							☿					♄	
Terminus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
						♂									☉										♀					
Facies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	♀																													
Casus	☾	3																												

SECTIO III.

De stellis fixis tam in Scorpionis effigie repertis, quàm in ejus mansione & domo existentibus.

MInor pars corporis *Scorpionis* nempe ejus pars posterior in Sagittarii domo seu intervallo reperitur; imò se extendit usque ad vigesimumquintum illius gradum. Pars autem ejus anterior in proprio suo loco & intervallo invenitur, cum pedibus ejus anterioribus ad utramque *Libræ chelen* sese extendentibus; ita ut pars anterior Scorpionis possideat 23. gradus proprij sui loci, & ejus pars posterior 25. Totum autem ejus corpus ferè in Austrum vergit præter pedes ipsius anteriores, qui versus Septentrionem tendunt.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum signo ♏ reperiuntur aut

- *Extra ej⁹ corporis compositionē, sed in ejus domo*
  - *Intra Zodiaci latitudinem*, videlicet omnes stellæ in *Libra* effigie repertæ; de quibus cap. præcedente sect.3. egimus.
  - *Extra Zodiaci latitudinem, sed in domo* ♏
- *In corporis ejus cōpositione*, cujus principaliores
  - *In mēbris ejus in propriâ domo* repertis
  - *In mēbris ejus extra suam domū* ♐ *in intervallo* repertus

		Stella	Long. G. M.	Latit. G. M.	Mag.	Natur.
Extra Zodiaci latitudinem, sed in domo ♏	*Boreales*	*Lucida Coronæ*	6 5	44 30	2	♀ ☿
		Caput Serpentis	10 15	38 0	4	♄ ♂
		Palma Serpentarii	27 25	17 30	3	♄ p. ♀
	Australes	*Fera lupus*	27 30	30 3	4	♄ p. ♂
		Centauri pars equina in pede poster.	1 20	61 4	2	♃ ♀
		Centauri humerus poster.	8 0	36 4	2	♀ ☿
		Centauri hasta	15 0	20 44	4	♀ ☿
In mēbris ejus in propriâ domo repertis	*Septentrionales*	*Borealior frons* ♏	27 45	1 20	1	♂ ♄
		Pes Borealior ♏	17 40	2 30	4	♄ p. ♂
		Australior frons ♏	27 5	5 0	3	♄ p. ♂
		Australior pes ♏	12 14	2 3	4	♄ p. ♂
		Extremitas pedis ejusd.	9 0	1 0	4	♃ ☿
	Austral. est una	*Tergum* ♏	25 40	3 6	3	♂ ♄
In mēbris ejus extra suam domū ♐ in intervallo repertus	*Boreales* sunt nullæ					
	Australes sunt	*Cor* ♏	4 5	4 0	2	♄ ♂
		Cauda ♏	18 55	13 20	3	♂ ☿
		♏ *Caudæ aculeus*	18 51	14 3	3	♂ ☾

Regula I.

Pars centauri humana & omnes stellæ ejusdem habent naturam ☿. & ♀. sed omnes stellæ partis ejus equinæ sunt de natura ♃. & ♀.

SECTIO III.

De naturis & dispositionibus, quas stellæ fixæ hujus domus infundunt in hæc inferiora in hominis compositione.

- Signum *Scorpionis* denotat *dispositionem*.
  - *Animæ*, Nam
    - *Secundùm se totum* facit.
      - *Ingenium flagrantissimum.*
      - *Contentiosum.*
      - *Derisorem.*
      - *Sub specie amicitiæ proditorem.*
      - *Desiderantem ædificare castella, scopulos & locos Martiales ac restaurare loca diruta.*
      - *Cupientem exornare urbem ædificiis magnificis & pulchris.*
    - *Secundùm partem stellæ claræ in corde* m. facit hominē
      - *Rapacem.*
      - *Violentum.*
      - *Affectantem imperia.*
  - *Corporis*, nam dat nota
    - *Parvulos oculos.*
    - *Parvulam faciem.*
    - *Multos capillos.*
    - *Magnas tibias.*
    - *Magnos pedes.*
    - *Agilem motum.*
    - *Membra proportionata.*

- *Constellationes* in *Scorpione.*
  - *Septentrionales*, nempe
    - *Corona* facit hominem.
      - *Delicatum & mundum.*
      - *Amantem adulteria.*
      - *Gaudentem unguentis odoriferis.*
      - *Oblectantem sese artibus voluptuosis.*
    - *Serpentarius* facit natum.
      - *Industrium.*
      - *Quærentem victum suum magna industria.*
  - *Australes.* De *Centauro* antea locuti sumus.

CAP. X.

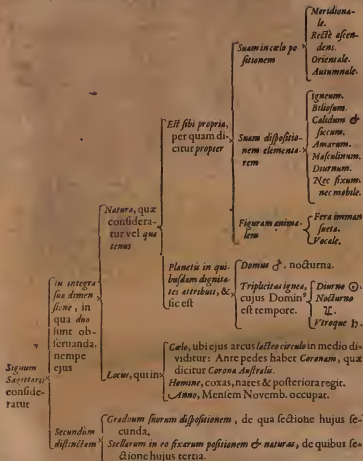
De Sagittario.

SECTIO I.

De integra Sagittarii naturâ.

POst *Scorpionem* sequitur SAGITTARIUS, qui est octavum signum in zodiaco, notatus istiusmodi charactere. ♐.

Signum


Signum Sagittarii consideratur
In integra sua dimensione, in qua duo sunt obseruanda, nempe ejus
Natura, quæ consideratur vel quatenus
Est sibi propria, per quam dicitur propter
Suam in cælo positionem
Meridionale.
Rectè ascendens.
Orientale.
Autumnale.
Suam dispositionem elementarem
Igneum.
Biliosum.
Calidum & siccum.
Amarum.
Masculinum.
Diurnum.
Nec fixum nec mobile.
Figuram animalem
Fera immansueta.
Vocale.
Planetis in quibusdam dignitates attributis, & sic est
Domus ♂. nocturna.
Triplicitas ignea, cujus Domin⁹ est tempore.
Diurno ☉.
Nocturno ♃.
Vtroque ♄.
Locus, qui in
Cælo, ubi ejus arcus lacteo circulo in medio dividitur: Ante pedes habet Coronam, quæ dicitur Corona Australis.
Homine, coxas, nates & posteriora regit.
Anno, Mensem Novemb. occupat.
Secundùm distinctam
Graduum suorum dispositionem, de qua sectione hujus secunda.
Stellarum in eo fixarum positionem & naturas, de quibus sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Sagittarii graduum natura ac dispositione.

Gradus signi ♐ considerantur; *Quoad se.* Et sic reperiuntur in eo (Fumosi … Augent. fort., Exaltatio); *Respectu Planetarum;* Nam in eo sunt (Terminus, Facies, Detriment., Casus).

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fumosi																				20	21	22	23							
Tenebrosi										10	11	12																		
Lucidi	1	2	3	4	5	6	7	8	9				13	14	15	16	17	18	19					24	25	26	27	28	29	30
Vacui																														
Masculini.	1	2				6	7	8	9	10	11	12													25	26	27	28	29	30
Foeminini.			3	4	5								13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24						30
Puteales							7					12			15									24			27			30
Azemena	1						7	8										18	19											
Augent. fort.													13							20										
Exaltatio	☊		3																											
Terminus				♃							♀						☿					♄						♂		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Facies					☿										☽										♄					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	♀																													
Casus	☊		3																											

SECTIO III.

De stellis fixis, tam corpore Sagittarii, quàm in imaginibus loci ejus contentis.

Minima *Sagittarii* pars in domô suâ reperitur, videlicet ejus arcus cum dimidia sagittæ suæ parte & manu sinistra arcum sustinente: Omnis verò ejus effigies reliqua, præter manum sinistram, integra in *Capricorni* regione invenitur; ac vergit totum ejus corpus præter solum ipsius caput ad Austrum.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum ♐ reperiuntur

- *Extra corporis ej⁹ compositionē, sed in ejus domo*
  - *Intra latitudinem Zodiaci*, ut stellæ fixæ in majori *Scorpionis* partè in *Sagittarii* domo repertæ.
  - *Extra latitudinem, Zodiaci*
    - *Boreales*: Caput Herculis; Caput Serpentarii; Caput Draconis
    - *Australis Arca.*
- *In corporis ejus cōpositione*, cujus principaliores
  - *In mēbris ejus in propriâ domo repertis* sunt (in ♐)
    - *Australis*: Cuspis Sagittæ ♐; Manus Centauri
    - *Septentr.* una, nempe in *arcu*
  - *In mēbris ejus extra suam domum* in loco ♑ inventis (in ♑)
    - *Boreales* sunt: Oculus ♐; Caput ♐; Mantica ♐
    - *Australes* sūt: Tergum Sagittarii; Pes Sinister ♐; Lumbi ♐

		Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Extra latitudinem Zodiaci, Boreales	*Caput Herculis*	8	45	37	30	3	♂ ☿
	Caput Serpentarii	16	15	36	0	3	♄ ♀
	Caput Draconis	21	5	75	30	3	♄ ♀
Australis Arca.							
In ♐							
Australis	*Cuspis Sagittæ* ♐	25	25	6	7	3	♂ ☾
	Manus Centauri	29	10	6	30	3	♃ ♂
Septentr. una, nempe in *arcu*		28	10	3	0	4	
In ♑							
Boreales sunt	*Oculus* ♐	6	35	0	45	0	♂
	Caput ♐	6	30	2	30	4	♂
	Mantica ♐	13	40	8	3	4	♃ p. ☿
Australes sūt	*Tergum Sagittarii*	8	40	4	20	4	♃ p. ♀
	Pes Sinister ♐	9	4	22	30	2	♃ ♄
	Lumbi ♐	18	0	5	10	0	♀ p. ♄

SECTIO IV.

De naturis & dispositionibus, quas stellæ fixæ, tum in effigie Sagittarii, tum etiam in illius domo existentes impluunt in naturam humanam.

- Signum *Sagittarii* denotat *dispositionem*.
  - *Animæ*, Nam
    - *Pars ejus prima seu* humana facit
      - *Pacificum.*
      - *Rationalem.*
      - *Astutum & prudentem.*
      - *Cupidum gloriæ.*
      - *Restauratorem civitatum dirutarum, easque honestis hominibus implentem.*
    - *Pars ejus secunda* formam equinā habens facit.
      - *Irrationabilem.*
      - *Parvi ingenii.*
      - *Civitatum destructorem.*
  - *Corporis*, nam
    - *Secundùm se totum* facit.
      - *Debile corpus.*
      - *Faciem pallidam.*
      - *Barbam longam.*
      - *Capillos subtiles.*
      - *Pulchriorem ex anteriore quàm posteriore parte.*
      - *Magnum ventrem.*
    - *Secundùm partem prima ejus medietas dat*
      - *Corpus bene proportionatum.*
      - *Vocem bonam & claram.*

- Ex *Constellationibus in Sagittarii* domo repertis.
  - *Hercules* facit
    - *Fallacem, callidum & instructum multis deceptionibus.*
    - *Malè facientem cum animositate & sine freno.*
    - *Audacem fortem & persecutorem.*
  - *Draco* facit
    - *Pravum.*
    - *Invidum.*
    - *Seductorem.*
    - *Discordiæ seminatorem.*
    - *Vagabundum.*
    - *Divitiarum scrutorem.*
  - De *Serpentario* diximus cap. præcedenti.

CAP. IX.

De Capricorno.

SECTIO I.

De integra Capricorni naturâ.

Undecimum zodiaci signum est CAPRICORNI cujus character est talis ♑.

Signum

Signum Capricorni consideratur aut

- *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt obseruanda, scilicet *ejus*
  - *Natura*, quæ consideratur aut quatenus
    - *Est sibi propria*, per quam dicitur *propter*
      - *Suam in cælo positionem*
        - *Meridionale.*
        - *Æquat.*
        - *Obliquè ascendens.*
        - *Meridionale in natura sua.*
        - *Hyemale.*
      - *Suam dispositionem elementarem*
        - *Terrestre.*
        - *Melancholicum.*
        - *Frigidum & siccum.*
        - *Acidum.*
        - *Nocturnum.*
        - *Fœmininũ.*
        - *Mobile.*
      - *Bestialem suam figuram*
        - *Irrationale.*
        - *Nec mutum, nec vocale.*
      - *Effectum.* *Sterile.*
    - *Planetis in quibusdam dignitates tribuit*, & sic dicitur
      - *Domus* ♄. nocturna.
      - *Triplicitas terrea*, cujus Domin. est tempore.
        - *Diei* ♀.
        - *Noctu* ☾.
        - *Vtroq.* ♂.
  - *Locus*, qui in
    - *Cælo*, ubi ponitur in *Tropico* illo, cui nomen dedit; Estq; Australior omnib. Zodiaci signis, ut ♋. est Borealior.
    - *Homine*, genua & nervos gubernat.
    - *Anno*, Mensem *Decemb.* regit.
- *Secundùm distinctam*
  - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
  - *Stellarum in eo fixarum dispositionem*, de qua sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Capricorni graduum natura & dispositione.

Gradus signi Capricorni considerātur; aut
- *Quoad se.* Et sic in eo reperiuntur
- *Respectu Planetarum*; Nam in sunt

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi											11	12	13	14	15															
Fumosi	1	2	3	4	5	6	7													20	21	22				26	27	28	29	30
Lucidi								8	9	10						16	17	18	19											
Vacui																							23	24	25					
Masculini.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11									20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fœminini.												12	13	14	15	16	17	18	19											
Puteales		2					7										17					22		24				28		
Azemena																											27	28	29	
Augent fort.												12	13	14						20										
Exaltatio	♂																													
Terminus			♀						☿						♃						♂							♄		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Facies						♃									♂											☉				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	☽																													
Casus	♃														15															

SECTIO III.

De stellis fixis tam in corpore Capricorni, quàm in domo ejus contentis.

MAjor effigiei *Capricorni* pars in domo *Aquarii* reperitur; Namque ejus caput & cornua solùm habent possessionem in sua propria domo, quæ extendunt sese in ea per tres solos gradus; Altera verò ejus pars usq; ad 20. *Aquarii* gradum se dilatat.

Stellæ fixa agẽtes in hæc inferiora cum ♑ *sunt vel*

Extra ejus effigiem, sed in ejus domo

- *In Zodiaci latitudine*, videlicet omnes stellæ in *Sagittarii* membris repertæ, quæ in *Capricorni* intervallo continentur; de quibus cap. præcedente sect. 3. egimus.

			Long. G. M.	Latit. G. M.	Mag.	Natur.
Extra ejus effigiem, sed in ejus domo	*Extra Zodiaci latitudinem* — *Septentrionales*	*Lyra*	8 45	62 0	1	♀ ☿
		Caput Antinoi	25 15	21 40	3	♃ ♂
		Aquila vultur volans	25 15	29 10	2	♃ ♂
		Rostrum gallinæ	25 55	49 20	3	☿ ♀
		Cornu dextrum ♑	28 45	7 30	3	♀ ♂
	Australes nullæ.					
In corpore ejus compositione, nempe	*In parte suã domũ possidente* — *Septentrionales*	*Vultus Capricorni*	27 0	0 10	0	♄ ♂
		Tres in latere vultus	29 49	1 20	0	♂ ♀
		Cornu sinistrum	28 45	7 3	3	♀ ♂
	Australes nullæ.					
	In membris Aquarii domũ possidentib. — *Boreales* nullæ magni momenti.					
	Australes	*Dorsum* ♑	8	0	4	♄ ♃
		Pectus ♑	8	7 3	4	☿
		Crus sinistrum	1 53	7 45	4	♂ ☿
		Cauda	16 45	2 10	3	♃ ♄

SECTIO IV.

De naturis & dispositionibus, quas stellæ fixæ hujus loci implunnt in compositionem humanam.

- Signum *Capricorni* denotat dispositionem
  - *Animæ*, nam
    - *secundùm se totum* facit hominem
      - *Bellum movere gestientem.*
      - *Res qusq; destructas & desolatas restituere cupientem.*
    - *secundùm partes* facit ejus *pars*
      - *Anterior amatorem bellorum terrestrium.*
      - *Posterior amatorem prælii navales.*
  - *Corporis*, nam dat homini
    - *Parvulum corporis.*
    - *Tibias subtiles.*
    - *Corpus debile & siccum.*
    - *Faciem instar caprinæ longam.*
    - *Vultum subtilem & Valde acutum.*
    - *Multos capillos.*
    - *Vocem mediam seu mediocrem.*
- Ex constellationibus *Aquilæ*
  - *secundùm se totam* facit.
    - *Peregrinatorem.*
    - *Injustum.*
  - *secundùm partem* clara stella, dicta, *Aquila volans*, facit
    - *Rapacem.*
    - *Militem.*
    - *Animosum.*
    - *Fortem.*
    - *Gaudentem spoliis inimicorum & hostium.*

CAP XII.

De Aquario.

SECTIO I.

De integra Aquarii natura.

Undecimum zodiaci locum tenet AQUARIUS cujus character est hic ♒.

Signum



- *Signum Aquarii* consideratur, aut
  - *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt observanda, scilicet ejus
    - *Natura*, quæ cõsideratur aut quatenus
      - *Est sibi propria*, per quam dicitur *propter*
        - *suam in cælo positionem*
          - *Meridionale.*
          - *Obliquè ascendent.*
          - *Occidentale.*
          - *Hyemale.*
        - *suam dispositionem elementarem.*
          - *Aëreum.*
          - *Sanguineum.*
          - *Calidum & humidum.*
          - *Dulce.*
          - *Masculinum.*
          - *Diurnum.*
          - *Fixum.*
        - *Figurã suã humanam*
          - *Rationale.*
          - *Vocale.*
      - *Planetis quibusdam dignitates tribuit*, & sic est
        - *Domus* ♄. diurna.
        - *Triplicitas aërea*,
          - *Diei* ♄.
          - *Noctis* ☿.
          - *Utroq;* ♃.
    - *Locus*, qui in
      - *Cœlo*, ubi manus ejus sinistra usque ad *capricorni tergum* porrigitur; Dextra verò *jubam Pegasi* prope contingit Aquæ ejus effusio pervenit ad eum *piscem*, qui solitarius notatur.
      - *Homine*, tibias & crura regit.
      - *Anno* Mensem *Januarii* habet.
  - *Secundùm distinctam*
    - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
    - *Stellarum in eo fixarum positionem*, de qua sectione hujus tertia.

SECTIO II.

De particularium Aquarii graduum natura & dispositione.

Gradus signi Aquarii considerantur; aut

Quo ad se. Et sic in eo reperiũtur

Respectu Planetarum; Nam in sunt

Num.grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tenebrosi										10	11	12	13																	
Fumosi	1	2	3	4																										
Lucidi					5	6	7	8	9					14	15	16	17	18	19	20						26	27	28	29	30
Vacui																					21	22	23	24	25					
Masculini.	1	2	3	4	5											16	17	18	19	20	21					26	27			
Fœminini.						6	7	8	9	10	11	12	13	14	15							22	23	24	25			28	29	30
Puteales	1											12					17					22		24						
Azemena																		18	19											
Augent.fort.							7									16	17			20										
Exaltatio																														
			♄						☿							♀								♃				♂		
Terminus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
					♀										☿										☽					
Facies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	☉																													
Casus																														

SECTIO III.

De stellis fixis tam in Aquarii imagine, quàm in ejus domo existentibus.

A *Quarii pars* major propriam suam domum possidet: Namque extra locum ejus sunt tantum manus illius dextra cum sua urnæ parte, & pes ejus dexter, in piscium habitaculum sese extendentes.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum *Aquario* sunt vel

- *Extra ejus effigiem, sed in illius domo*
  - *Intra Zodiaci latitudinem*, videlicet illæ *Capricorni*, quæ in *Aquarii* partibus inveniuntur; de quibus capite præcedenti sect. 3.
  - Extra Zodiaci latitudinem (see table)
- *In corporis ejus compositione*, nempe
  - *In membris ejus suā domum possidentibus* (see table)
  - *In memb. ejus in ♓ domo inventis* (see table)

Group	Stella	Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Extra Zodiaci latitudinem, Boreales	*Cuspis sagitta*	1	35	39	20	4	♂ ♀
Extra Zodiaci latitudinem, Boreales	*Cauda Delphini*	8	55	29	10	3	♄ ♂
Extra Zodiaci latitudinem, Boreales	*Australior Delphini*	12	45	32	0	3	♄ ♂
Extra Zodiaci latitudinem, Boreales	*Borealior Delphini*	11	35	33	50	3	♄ ♂
Extra Zodiaci latitudinem	*Australis*, ut *venter piscis Austri*	22	35	15	10	5	♄
In membris ejus suā domum possidentibus, Boreales	*Bursa* ♒	7	25	7	10	4	♄ ☿
In membris ejus suā domum possidentibus, Boreales	*Lumbus* ♒	27	10	3	5	4	♄ ♀
In membris ejus suā domum possidentibus, Australes	*Nates* ♒	22	37	1	30	4	♄ ♃
In membris ejus suā domum possidentibus, Australes	*Crus* ♒	29	0	6	5	0	♀ ♄
In membris ejus suā domum possidentibus, Australes	*Ult. ursa seu postr. fussion.*	28	2	3		1	♀ ☿
In memb. ejus in ♓ domo inventis, Austral. una	*Crus sinistrum* ♒	3	51	5	15	4	♀ ♄
In memb. ejus in ♓ domo inventis	*Boreales* in ipsa *urna*						

SECTIO IV.

De stellarum fixarum tam in corpore Aquarii, quàm in ejus intervalli imaginibus inventarum naturis & dispositionibus ad hominis constitutionem.

- Signum *Aquarii* denotat *dispositionem*
  - *Animæ*; Nam facit hominem
    - *Bonum.*
    - *Justum & fidelem.*
    - *Rationabilem.*
    - *Castum.*
    - *Sanctum.*
    - *Misericordem.*
    - *Non multum astutum.*
    - *Facilimè incurrentem in ea, quæ damnum ei afferent.*
    - *Solitarium.*
  - *Corporis*, nam facit
    - *Unam corporis partem magis longam, quam aliã, seu una tibiam altera longiorem.*
    - *Bene proportionatum in cæteris partibus.*
    - *Vocem claram.*
- Ex *constellationibus*
  - *Sagitta* facit
    - *Vagabundum & perlustrantem multas regiones.*
    - *In armis sese oblectantem.*
    - *Sagittariorum exercitia amantem.*
  - *Delphin* facit hominem
    - *Multi joci & hilarem.*
    - *Natationibus super & sub aquis gaudentem.*
    - *Musicæ studiosum, atq; etiam ad eam saltantem.*
    - *Seductorem.*
    - *Nova audire cupidum.*
  - *Pisces Australes* faciunt *sectatorem*
    - *Mercaturæ.*
    - *Piscationis.*

CAP. XIII.

De Piscibus.

SECTIO I.

De integra Piscium natura.

Piscium imago ultimum in Zodiaco locum obtinet, cujus character est hujusmodi. ♓.

Signum



Signum Piscium consideratur, aut

- *In integra sua dimensione*, in qua *duo* sunt observanda, scilicet ejus
  - *Natura*, quæ cõsideratur vel *quatenus*
    - *Est sibi propria*, per quam dicitur hoc signum *propter*
      - *suam in cœlo positionem*
        - *Meridionale respectu Æquinoct.*
        - *Obliquè ascendens.*
        - *Septentrionale respectu Triplicitatis.*
        - *Hiemale.*
      - *suam dispositionem elementarem.*
        - *Aqueum.*
        - *Pituitosum.*
        - *Frigidum & humidum.*
        - *Insipidum.*
        - *Fœmininum.*
        - *Nocturnum.*
        - *Nec fixum, nec mobile, sed commune.*
      - *Animalem suã figurã*
        - *Irrationale.*
        - *Mutum.*
        - *Fertile.*
      - *Effectum* Fertile.
    - *Planetis quibusdam dignitates tribuit*, & sic est
      - *Domus* ♃. diurna.
      - *Triplicitas aquea*
        - *Diei* ♀.
        - *Noctu* ♂
        - *Utriusq.* ☾
  - *Locus*, qui in
    - *Cælo*; Est enim *Arieti* proximum, sed dividuntur pisces duo, & tamen per *Linũ* colligantur, quorum unus versus *Boream* vergit, usque ad *Pegasialam*, alter *ad ceti jubar.*
    - *Homine*, pedes gubernat.
    - *Anno*, *Februarium* occupat.
- *Secundùm distinctam*
  - *Graduum suorum dispositionem*, de qua sectione hujus secunda.
  - *Stellarum in eo fixarum dispositionem*, de qua sectione hujus tertia.

S E-

SECTIO II.

De particularium hujus signi graduum natura & dispositione.

Gradus signi ♓ considerantur: *Quo ad se.* Et sic reperiuntur in eo (Num. grad. … Exaltatio); *Respectu Planetarum*; Nam in eo sunt (Terminus … Casus)

Num. grad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Fumosi	1	2	3	4	5	6							13	14	15	16	17	18											29	30
Tenebrosi																														
Lucidi							7	8	9	10	11	12							19	20	21	22				26	27	28		
Vacui																							23	24	25					
Masculini.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											21	22	23						29	30
Fœminini.											11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				24	25	26	27	28		
Puteales				4					9															24			27	28		
Azemena																														
Augent. fort.													13							20							27			
Exaltatio	♀																													
				♀							♃						☿						♂					♄		
Terminus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
					♄											♃									♂					
Facies	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Detriment.	☿																													
Casus	☿														15															

SECTIO III.

De stellis fixis tam in effigie Piscium, quam in imaginibus domus eorum inventis.

HUjus signi effigies dividitur in duos *Pisces* ad invicem copulatos, ita tamen, ut unus illorum in intervallo *Arietis*, alter vero in loco sibi proprio existat: *Linum* etiam de *Arietis* loco in *Piscium* locum se extendit: Et quamvis ambo pisces sint totaliter in Boreali parte dispositi, *nodus* tamen *Lini* eorum in parte Australi juxta *Ceti* *sinciput* collocatur.

Stellæ fixæ agentes in hæc inferiora cum ♓ sunt vel

- *In Zodiaco*, videlicet illæ, quæ in *Aquario* ibi loci reperiuntur; de quibus antea.
- *Extra ejus effigiē, sed in ejus domo*, *Extra Zodiaci Eclipticum*: *Septentrionales*; *Australis*.
- *In corporis ejus cōpositione, nēpe*: *In Pisce propriam domum possidēte Boreales* tantùm, nempe; *In Pisce Arietis* domum possidente *una*.

		Long. G.	Long. M.	Latit. G.	Latit. M.	Mag.	Natur.
Extra Zodiaci Eclipticum, Septentrionales	*Linum Boreale*	22	0	6	37	3	♄
	Cauda Cygni	0	[illegible]	6	0	2	♀ ☿
	Humerus Pegasi Alpherat	18	5	19	4[illegible]	2	♃ ☿
	Crus Pegasi	23	35	1	0	2	♃ ♂
Australis	*Cauda Ceti*	27	5	20	20	3	♄
In Pisce propriam domum possidēte Boreales tantùm, nempe	*In ore una*	12	45	8	47	0	♂ p. ♀
	Mandibula	15	30	7	35	4	♀ ♄
	Ala sinistra Piscium	17	10	4	55	4	♀ ♃
	Anterior Cauda ♓	13	[illegible]	2	4	4	♀ ♃
	Ultima Cauda ♓	27	[illegible]	6	54	4	♄ p. ♀
In Pisce Arietis domum possidente *una*		17	10	4	3	4	♂ ♀

SECTIO IV.

De stellarum fixarum tam in corpore Piscium, quàm extra illud in hujus signi loco inventarum naturis & dispositionibus ad hominis constitutionem.

- Signum *Piscium* denotat *dispositionem*
  - *Animæ*, nam facit
    - *Mentem variam.*
    - *Fidei depravatorem.*
    - *Maledicum.*
    - *Epulatorem jucundum.*
    - *Culpas alterum nunc hujus nunc alterius au[illegible] clanculum suggerentem.*
    - *Publicè mala ac venenata dicteria edentem.*
    - *Audacem in*
      - *Malo.*
      - *Invidia.*
  - *Corporis*, nam dat
    - *Oculos rotundos.*
    - *Magnam faciem.*
    - *Colorem album.*
    - *Maculas nonnullas in corporis forma.*
    - *Parvam seu exilem vocem.*
    - *Parvum corpus.*
    - *Malam proportionem in membris.*
- Ex *constellationibus* in hoc signo
  - *Cygnus*
    - *Secundùm se totum* facit
      - *Venationis avium seu auc[illegible] studiosum.*
      - *Ingeniosum.*
      - *Docentem aves imitari vocem ac loquelam humanam.*
      - *Vagum.*
      - *Peregrinatorem cum lascivia.*
    - *Secundùm partem*, clara stella dicta *Cauda Gallinæ*, *inclinat* natum *ad bonas artes.*
  - *Pegasus*, de quo in cap. ♓.
  - *Cetus*, de quo etiam in capit. ♓.

FINIS LIBRI SECUNDI.

LIBER

LIBER TERTIUS.

De Planetarum dispositionibus & naturis.

CAP. I.

De Planetis in genere.

DE *Planetarum* compositione, & compositionis illius ratione superiùs in *Tractatus* 1. *lib.* 5. locuti sumus; ubi *Solem* in medio seu throno suo æthereo consistentem, moreque regis diademate fulgenti coronari gubernantem, formas suo vultu cæteris corporibus Planetarus dedisse, horumque corpora ex spissiori cœli ætherei materia conflata esse, cum veteribus Philosophis declaravimus. Diximus etiam ibi loci, rationem frigiditatis & humiditatis in *Luna* hanc esse, quod spissior ætheris pars præsentiâ *Solis* in medietatem exaltati, versus limites illius inferiores per subtiliationem propulsata illic frigidior reddatur, tum propter suam à lampade æthereo remotionem, tum propter ignis elementaris propinquitatem, utpote quâ per Antiperistasin frigiditas illa confortatur; humidam vero esse *Lunam* propter suam cum humiditatis elementaris sphærâ propinquitatem; quippe cujus fumitatem ignis occupat. Documus etiam *Mercurium* de natura *Lunæ* & *Veneris*, *Venerem* autem de ☉. & ☿. participare. Similiter indicavimus; causam, causam frigiditatis & siccitatis in *Saturno* esse, corporis illius substantiæ cum sphæra cristalina propinquitatem, ejusdemque remotiorem à *Sole* distantiam. *Jovis* porrò corpus ex frigore Saturnino & solari calore conflatum esse demonstravimus; *Martis* vero ex *Saturni*, *Jovis*, *&* *Solis* temperie, ita ut duas ignis caloris portiones, & siccitatis partem unam à *Sole*, alteram verò à *Saturno* obtineat. Denique in præallegati nostri *Tractatus primi libro tertio* ratione satis manifesta deduximus, dictorum Planetarum bonitatem ac pravitatem. Restat itaque in præsenti, ut de Practicis Planetarum naturis hoc loco verba faciamus, nimirùm de illis, quæ ad Astrologiæ judicium concurrunt. Quocirca sciendum est in primis.

Planetarum nonnullos esse.
- *Bonos*, nempe ♀. ♃. — Sic dictos, *quoniam nemini unquam nocent, sed à malo pro posse suo defendunt.*
- *Malos*, nempe ♄. ♂. — Sic appellatos, *quoniam nemini per se bonum afferunt, sed à bono pro posse suo retrahunt.*
- *Mediocres.* ☉. ☿. ☾. — *Quoniam frequenter sunt cum bonis boni, cum malis autem ad malitiam proni.*

His etiam addere solent Astrologi *caput & caudam Draconis*, de quibus infrà latiùs dicemus.

CAP. II.

De Saturno.

SECTIO I.

De integra Saturni dispositione.

SATURNUS est omnibus Planetis, loco quidem, sed non dignitatis excellentiâ superior: Participat autem de frigiditate propter remotam *Solis* ab eo distantiam, & de siccitate propter suam cum sphæra aquea seu cristallina propinquitatem. Character ejus est talis ♄.

Saturnus consideratur aut
- *Per se*, hoc est, secundùm superiorem suam dispositionem, atq; hoc modo in eo notantur *duo*, nimirum ejus
  - *Natura duplex*, scilicet
    - *Propria*
      - *Elementaris*, cujus respectu dicitur
        - *Frigidus & siccus.*
        - *Diurnus.*
        - *Masculinus.*
        - *Plumbeus.*
        - *Orientalis.*
        - *Amicus* ♂.
        - *Inimicus* ☉.
      - *Mobilis*, quà cursum suum perficit spatio 30. annorum.
    - *Acquisita*, de qua sect. 2. & 3. hujus capitis.
  - *Corporis dimensio*, quæ secundùm nonnullos continet densitate 18604454$_{11}^{\circ}$. milliaria.
- *Quatenus inferiora respicit*; Agit enim in inferiora
  - *Generaliter*, & sic dicitur
    - *Vitæ creaturarum, & præcipuè humanæ, malevolus & malitiosus.*
    - *Infortunium majus*, quia maximum creaturis infundit infortunium.
    - *Melancholicus.*
  - *Specialiter*, de quo discurremus sect. hujus 3.

Saturnus dicitur Orientalis in sua natura propter rationes in sect. 3. part. 1. declaratas.

CAP. II SECTIO II. PARS I.

De acquisita Saturni dispositione.

N*Aturam* Planetæ *acquisitam* dicimus illam, quam habet Planeta ex participatione & commixtione virtutis ac naturæ suæ essentialis cum aliqua alia stella sive erratica sive signo Zodiaci: Hoc enim modo tribuit ei cujuslibet Planetæ alterius aspectus naturam acquisitam, quam non habuit antea, atque idem hoc quoque præstat ejus cum aliquibus Zodiaci signis præsentia; Unde aut naturam exaltatam, aut in domo sua receptam, aut faciem suam invenit, aut triplicitatem: Nonnunquam etiam deprimitur Planetæ virtus propter suam cum aliena natura participationem, ut hoc loco apparebit.

In *acquisita Saturni natura duo* notantur, nempe ejus
- *Fortitudo*
  - *Essentialis*, quã accipit vel à
    - *Signis Zodiaci*, cujus species sunt
      - *Domus*. — *Nocturna* ♑. *Diurna* ♒. — (*Nū dignitatis*) 5.
      - *Gaudium*, quod est in ♒.
      - *Exaltatio*, in 21. grad. ♎. — 4.
      - *Triplicitas*: Est enim ♄. *dominator* — 3.
        - *Diurnus* triplicitate. ♊. ♎. ♒.
        - *Communis* Die & noctis ♈. ♌. ♐.
      - *Terminus* ejus à gradu 25. ♈. 22. ♉. 26. ♋. 11. ♌. 28. ♍. 1. ♎. 24. ♏. 21. ♐. 22. ♑. 25. ♒. 28. ♓. ad gradum 30. 27. 30. 30. 18. 30. 6. 30. 26. 26. 30. 30. — 2.
      - *Facies*, suntque decem gradus — 1.
        - *Primi* ♌. ♓.
        - *Medii* ♎.
        - *Vltimi* ♉. ♐.
      - *Gradus masculini cujuslibet signi.* — 3.
    - *Horoscopi domibus.*
  - *Accidentalis.*
- *Debilitas*, de qua sectione 3.

In quibus dum *Saturnus* reperitur sibi acquirit testimonia

Naturam Planetæ *essentialiter acquisitam* illam vocamus, per quam & cum qua Planeta substantialiter in inferiora operari dignoscitur: Nam signum quodlibet est quasi corpus, cujus anima est ipse Planeta, & quemadmodum corpus sine anima est mortuum, sic etiam ipsum Zodiaci signum sine Planeta aliquo, cui naturam suam attribuat, & qui essentiam illius principaliorem sibi ab eo ad-

quitat, veluti mortuum censetur: Nec magis solet Planeta sine signi auxilio in inferiora agere, quàm anima sine corpore. Hinc igitur est, quod quilibet Planeta in sua domo, exaltatione, triplicitate, & hujusmodi aliis locis manens fortiùs in hæc inferiora operari animadvertitur. Habet autem *fortitudo* multas denominationes apud veteres Astrologos, nam vocant ipsam, *Dignitatem, Denominationem, Potestatem* & *Testimonium*.

Intelligendum est, prout supra in capite de ♈. diximus, quod
- *Domus* Planetæ suo inibi commoranti, — 5.
- *Exaltatio* Planetæ in ea existenti, — 4.
- *Triplicitas* Planetæ in ea dominanti, — 3.
- *Terminus* Planetæ cui assignatur, dum in eo est, — 2.
- *Facies* Planetæ suo, — 1.
- *Gradus Masculini* suo Planetæ, — 2.

dent testimonia

Ptolomæus illam Planetæ domum, quæ est ei maximè familiaris, vocavit lius *Gaudium*: *Gaudium* igitur *Saturni* est ♒.

CAP. II. SECT. II. PARS II.

De fortitudine Saturni acquisita ex domibus Horoscopi.

Dignitates etiam *minùs essentiales* acquiruntur Planetis ex *Horoscopi domibus*. Nam Planeta existens in
- *Medio cælo*, *Ascendente* — 5.
- *Septima*, *Quarta*, *Undecima* — 4.
- *Secunda*, *Quinta* — 3.

acquirit testimonia.

Regula II.

Gradus masculini fortitudines sunt planetis masculinis, & debilitates fœmininis, econtra gradus fœminini sunt fortitudines fœmininis Planetis, ac debilitates masculinis.

CAP. II. SECTIO II. PARS III.

De Saturni fortitudine accidentaliter acquisita.

Fortitudo Saturni & cujusque alterius Planetæ *accidentalis* accipitur, aut
- *A sole* nempe cùm est
  - *In Cazimi*, id est, *cor de Salis* — 5.
  - *Extra combustionem.* — 5.
  - *Orientalis.* — 3.
- *Ab omnibus Planetis*, nempe cum est *in aspectu*
  - *Sextili*
  - *Trino*
  - *Quadrato cum bonis.* — 3.
- *Ab ejus inclinatione ab Ecliptica*, quæ dicitur
  - *Ascendens*
  - *Septentrionalis.* — 3.
- *A motu suo in Epicyclo*; Unde dicitur
  - *Velox.* — 2.
  - *Directus* — 4.
  - *In statione secunda.* — 1.
- *A motu ejus diurno*, si fortitudo illius augmentatur, cùm est super terram diurno tempore. — 2.
- *A partibus mundi*, nempe a plaga masculina, & quidem ab ea, quæ ex illis ipsi est attributa. — 2.

Dicitur

Dicitur Planeta *in Cazimi*, hoc est, in *corde solis* cùm ejus longitudo ultra 16. minutas a sole non distat, & tunc Planeta dicitur unitus Soli, hoc est, in corde Solis versari, ac maximam eo tempore virtutem & potentiam haber.

Cùm autem aliquis Planetarum à Sole ultra 16. minutas distat, hoc est, quamdiu orbe & radiis Solis tegitur, ita ut nostris sese oculis non offerat, dicitur *combustus*; Atque hujusmodi *combustio* fit, quousque à Solis congressu recedens ab eo gradibus 15. removetur.

Cùm vero infra 12. gradus est, tunc præcipuè *combustus, absconditus & oppressus* dicitur, excepto casu illo, quo est in *Cazimi*, ut suprà diximus.

Orientales dicuntur Planetæ, cùm noctu ante Solem oriuntur, & tempore noctis post eum occidunt.

Regula I.

Notandum autem est, quod tres Planetæ superiores, videlicet Saturnus, Jupiter, & Mars sint Orientales a o— eorum cum ☉. usque ad o—o: Sunt autem econtra occidentales ab o—o usque ad o—. Planetæ verò duo inferiores, utputa ♀. & ☿. Orientales esse dicuntur, cùm manè Solem antecedunt, hoc est, ante Solis ortum supra terram constituuntur: Occidentales autem, cum vesperi solem sequuntur, hoc est, cùm post solis occasum supra terram conspiciuntur. Luna denique à novilunio ad plenilunium usque Occidentalis nominatur, quia post solis occasum supra terram apparet. A plenilunio verò usque ad novilunium, Orientalis, quia ante solis ortum supra terram conspicitur.

Sic igitur, quod dictum est methodice accipias:

- *Tres superiores* nempe { ♄. ♃. ♂. } dicuntur
  - *Orientales* à ☉. o— ad ejus o—o.
  - *Occidentales* à ☉. o—o. ad ejus o—.
- *Duo proximi inferiores*, nempe, { ♀. ☿. } dicuntur
  - *Orientales*, cùm manè ☉. antecedunt.
  - *Occidentales*, cum nocte post solis occasum supra terrã conspiciuntur.
- *Infima* nempe *Luna* dicitur.
  - *Orientalis* à ☉. o—o. ad ejus o—.
  - *Occidentalis* a ☉. o— ad ejus o—o.

Nota quòd *Saturnus*
- *Orientalis* frigidus est & humidus.
- *Occidentalis* est frigidus & siccus.

Regula II.

Orientalitas in tribus superioribus Planetis dat fortitudines, sed occidentalitas in duobus inferioribus, & itidem occidentalitas in ☾. hoc est, quando ☾. est aucta lumine.

Aspectus est, cùm duo planetæ sibi per intervalla in zodiaco vim maximam communicant.

Sunt

Sunt autem *aspectus quinque* nimirum:
- *Duo amicitiæ, videlicet* { *Sextilis.* / *Trinus.* }
- *Duo inimicitiæ*, scilicet { *Quadratus.* / *Oppositus.* }
- *Unus anceps*, hoc est, bonorum bonus & malorum mal[us].

Sextilis dicitur, quia comprehendit sextam zodiaci partem, hoc est, p[artem] & gradus 60. ejusdem continet. Character autem ejus est talis ✱. Hic aspe[ctus] mediocriter bonus est, quia signa hoc intervallo se convenientia, sexu & natu[ra] conveniunt.

Trinus dicitur, quoniam continet tertiam zodiaci partem, videlicet 4. signa, hoc est 120. gradus. Ejus autem character est talis △. Hic aspectus bonus est partim propter efficaciam, partim quod signa tria tanto intervallo distantia sexu & natura conveniunt.

Quadratrus ita dicitur, quia quartam zodiaci partem comprehendit, videlicet tria signa, hoc est, gradns 90. Ejus autem character est talis □. Hic aspectus est mediocriter malus, quia duo signa tali intervallo distantia sexu & natura dissident.

Oppositio ita dicitur, quia est aspectus diametralis & oppositus. Comprehendit igitur medietatem circuli zodiaci, hoc est, signa 6. videlicet 180. gradu[s]. Estque ejus character hujusmodi o—o. Hic aspectus est egregiè malus, non [qui]dem propter pugnam naturarum in signis, sed potiùs ratione oppositionis; nam quæ opposita sunt & longissimè ab invicem distant, ea maximè sibi & in unoquoque genere sunt contraria.

Conjunctio est duorum corporum in eadem linea coitus, cujus character est talis o—. Hic aspectus est indifferens, id est, bonus cum bonis, & malus c[um] malis.

Regula III.

△. & ✱ *radiationes eum non maximè distent, non discordant, sed mediocriter conveniunt propter similitudinem naturarum & sexus in domibus. Opposita autem signa cùm maximè distent, ideò, etsi natura & sexu conveniant maximè tamen propter distantiam discordant.* Sic ♈. & ♎. ambo sunt masculina & diurna, sic ♉. & ♏. sunt ambo fœminina & nocturna, & tamen, quia sunt opposita, maxima est eorum discrepantia.

Regula IV.

Signa, quæ sexu & natura conveniunt manifestè, maximè & plus quàm quadrata pugnant.

Regula V.

Aspectum omnium efficacissima est o—. *Deinde* o—o. *tum* □. *postea* △. *&* ✱.

Omnes radii præter oppositos sunt:
- *Dextri*, qui ab eo signo, à quo incipimus retrogradi sunt, hoc est, tendunt contra signorum ordinem.
- *Sinistri*, qui ante signum, a quo incipimus, existunt, id est, procedunt secundum ordinem sig[n]orum. Sic aspectus ✱. dexter ♈. est ♒. sinister verò ♈ ♊.



Ex hoc igitur exemplo patet, quomodo aspectus dexter contra signorum successionem transeat, & quomodo sinister secundùm ipsorum successionem.

Regula VI.

Si fiat radiatio dextra ad angulos cœli, tum validior est dextra radiatio, quàm sinistra, nam sydera non proprio, sed firmamenti motu feruntur: At verò, si fiat relatio ad alias stellas, tunc sinistra præferenda est dextra, quia stellæ non alieno, sed proprio motu appropinquant.

Regula VII.

Sciendum est etiam, quod aspectus dividatur quoq; adhuc alio modo, nam alius dicitur Platicus, *cùm videlicet ipsa signa se aspiciunt, alius dicitur* Partilis, *cùm à stella ad stellam tot numerantur cœli partes, quot configurationem illam constituunt, hoc est, radiis stellæ sparguntur in partes signi aspicientis similes;* Ut posito sole in grad. 15. ♋ radius ejus quadratus sinister erit 15. ♎. & dexter 15. ♈. atque sic in cæteris.

Regula VIII.

Omnis autem aſpectus fit per applicationem radiorum Planetæ per medium Semidiametri ipſorum orbium, vel cùm per gradus ſex aut medietatem radiorum aſpicientis alteri adhæret: Varii autem ſunt & diverſi Planetarum orbes, quorum alii ſunt ampliores, & alii breviores.

			Grad.
Orbis ſive *lux*	♄.	Eſt *ante & poſt*	9.
	♃.		9.
	♂.		8.
	☉.		15.
	♀.		7.
	☿.		7.
	☾.		12.

Dicitur autem *ſeparatio*, cùm unus Planeta alium relinquit per unum gradum à vero aſpectu, & ſemper ſeparari dicitur, quouſq; alterius radios evaſerit.

Regula IX.

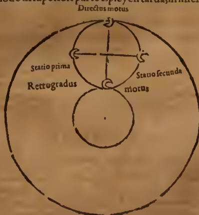
Inferiores ad ſuperiores applicant, & ab iis ſeparantur, ſed ſuperiores inferioribus nunquam applicant, nec ab iis ſeparantur, cùm ſint motu illis tardiores & graviores.

Septentrionalitas ſeu aſcenſus Planetæ dicitur, quando ejus latitudo ab Ecliptica Septentrionalis exiſtit, tunc enim dicitur ille aſcendens: *Meridionalis* verò *deſcendens* vocatur, cùm ejus latitudo ab Ecliptica eſt Meridionalis.

Planeta *directus* dicitur cùm ſecundùm ſucceſſionem ſignorum fertur in directa ſui Epicycli circumvolutione, ac creſcit motu ſuo: *Retrogradus* autem vocatur, cùm contra ſignorum conſequentiam fertur retrovolutione Epicycli ſui, minuiturque ejus motus diurnus: *Stationarius* verò appellatur, cùm ejus motus nec creſcit, nec diminuitur, ſed idem permanet: Eſt autem Planetæ *ſtatio* vel *prima*, nempe poſtquam incipit retrogredi, hoc eſt, in deſcenſu Planetæ, vel *Secunda*, à qua ſolet Planeta immediatè movere, hoc eſt, in ſuo aſcenſu, dicunturque *ſtationes* Planetæ, nòn quod ſtent, ſed quod ſtare videantur.

Nota, quod *Sol* non retrogreditur, quia non habet Epicyclum. Retrogreſſio autem in Luna propter velocem motum non animadvertitur.

Luna ſolummodò in ſuperiori parte Epicycli tarda, in inferiori velox dicitur.



Planetæ

Planetæ orbis suum Epicyclum deferentis punctum remotius à terra *Aux* dicitur: Punctum verò ejus maximè centro terræ appropinquans oppositum *Augis*, seu Perigeum vocatur.

Aux Solis reperitur in ♋: *Oppositum Augis* ejusdem in ♑.

Notandum est, quod Sol & Luna sunt semper Planetæ directi.

Planeta dicitur *velox motu*, quo secundùm signorum successionem fertur, motusque ejus verus est velocior motu ipsius medio: Econtra verò *motus* ejus *tardus* est, cum retrogradè incedit, aut quādo tardiùs incedit, quàm est ejus motus medius: Motus denique Planetæ *æqualis* dicitur, cùm verus & medius motus adæquantur.

Regula X.

Fortitudines Planetarum diurnorum augentur, dum super terram diurno tempore existunt, & tunc dicitur Planeta esse in suo Haym: Diminuuntur autem, si subter terram diurno tempore reperiuntur: Econtra fortitudines Planetarum nocturnorum augentur, existentibus ipsis diurno tempore sub terra ac diminuuntur iis supra terram dicto tempore transeuntibus.

Regula XI.

Notandum est, quod aliæ terræ plagæ sint masculinæ, nempe Oriens & Septentrio, aliæ verò duæ fœmininæ, nempe Occidens & Meridies: Masculini igitur Planetæ in masculinis plagis fortiores sunt, & debiliores in masculinis.

CAP. II. SECT. II. PARS IV.

De Planetarum debilitatibus magis essentialibus.

PLanetæ *debilitas* est graduum fortitudinis illius diminutio & languor: Ita, ut in fortitudine Planetarum est ipsorum virium augmentatio, sic in illorum debilitate est earundem decrementum.

					Quæ dat *Saturno* debilitates
Debilitas Saturni, aut alterius Planetæ est vel	*Essentialis*, quæ accipitur aut	*A signis Zodiaci* cujus species sunt	*magis essentialis*	*Casus* 21. grad. ♈.	4.
				Detriment. ♋. ♌.	2.
			minùs essentialis	*Peregrinitas*,	5.
				Feritas seu agrestitas.	3.
				Vacuitas cursus.	2.
				In gradibus fœmininis existentia.	3.
		A cæli domibus		*Duodecima.*	5.
				Octava.	4.
				Sexta.	4.
	Accidentalis, de qua infrà.				

Casus Planetæ est locus directus, exaltationi ejus oppositus: Sic *Saturni* exaltatio est in 21. ♎. Ejus igitur *casus* erit in 21. ♈: Atque hic notandum est, quod locus casus Planetæ dicitur ejus *mors* & *humiliatio*, quemadmodum è converso locus exaltationis ejus dicitur ipsius *vita*: Unde *mors Saturni* est ♈. Ejus verò *vita* est ♎.

Detrimentum est, cum Planeta existit in signo suæ propriæ domui opposito: Sic *detrimentum Solis* est in septimo signo à ♌. nempe in ♒. & ☾. in ♑. & ♄. in ♋. Atque hæc Planetæ debilitas dicitur etiam ejus *exilium*, quoniam Planeta in illa est tanquam ejectus in exilium.

Peregrinus dicitur Planeta cùm nullum locum habet in aliqua magis essentiali Planetarum dignitate, hoc est, cùm extra omnes dignitates suas situs est. Planeta etiam *ferinus* appellatur, cùm signum aliquod tenet, quod nullus Planeta respicit, unde etiam *agrestis* dicitur.

Planetæ denique *cursus vacuitas* appellatur, cùm Planeta aliquis ab uno separatur, sed nulli alteri applicat, quamdiu in eo signo manet, tum enim dicitur cursu vacuus.

De Planetarum *in gradibus masculinis aut fœmininis existentia* superiùs in hac sectione locuti sumus.

CAP. II. SECT. II. PARS V.

De Planetarum debilitatibus magis accidentalibus.

Debilitatus dicitur Saturnus *accidentaliter*, cùm est aut	*Sub terra diurno tempore*	2.
	Tardus in suo cursu.	2.
	In Caudæ Draconis præsentia.	2.
	A malo Planeta separatus & ad malum applicans.	2.
	Viam combustam percurrens.	3.
	In aspectu { *Quadrato* / *Opposito* / *Conjuncto* } *cum Sole*	3.
	Descendens & Meridionalis.	3.
	Combustus.	5.
	Retrogradus.	4.
	Occidentalis.	2.
	In statione prima existẽs.	1.
	Sub radiis transiens.	4.

Infortunatus est *Saturnus* sub terra diurno tempore, quoniam diurnus est, ut antea declaravimus.

De *tarditate* Planetarum motu suo antea etiam diximus.

Infortunium quoque affert Saturno ☋. præsentia propter malitiosam suam dispositionem; de quò infrà latiùs.

Via combusta sumitur à 13. gradu ♎. usque ad 9. ♏. gradum; in quâ Planetæ transeuntes dicuntur *infortunati*.

De *aspectibus, descensu, combustione, retrogressione, Occidentalitate, stationibusq́;* Planetarum jam tum antea in hac sectione discurrimus, uti & de *infortunio* Planetæ sub radiis solaribus.

Saturnus occidentalis est frigidus, & siccus.

CAP. II. SECT. II. PARS I.

De specialibus Saturni prædominantis effectibus in inferioribus.

Quatenus *Saturnus* inferiora respicit, catenus habet in
- *Macrocosmo* ex
  - Plagis mundi, *Orientem.*
  - Climatibus, *Primum.*
  - Meteoris: *Nives. Grandines. Tempestates.*
  - Elementis, *Terram.*
  - Metallis, *Plumbum.*
- *Microcosmo* res ad eum pertinentes, de quibus pars secunda hujus section. tractabit.

Secundùm *Ptolemæum* singulis mundi plagis Planeta aliquis attribuitur, secundùm distinctionem sequentem.

Nam secundum ipsum.
- ♄. *Orientem* habet, quoniam, cùm pars illc diei sit naturâ calida, *Saturni* frigiditate caliditas illa quodam modo ad temperiem ducitur.
- ♃ *Septentrionem* tegit, à qua parte fœcundos ventos ciet.
- ♂. *Occidentem & Boream* habet, è quibus partibus ventos excitat, quia *Soli* persimilis est, & domum in Trigono habet.
- ♀. *Meridiem* gubernat, quia est stella humida.

Regula I.

Excipiuntur secundùm PTOLOMÆUM *ab illa distributione primùm duo luminaria, quia generalis sunt ventorum & aëris mutationis origo, deinde Mercurius, quoniam luminaribus perpetuò adest & famulatur.*

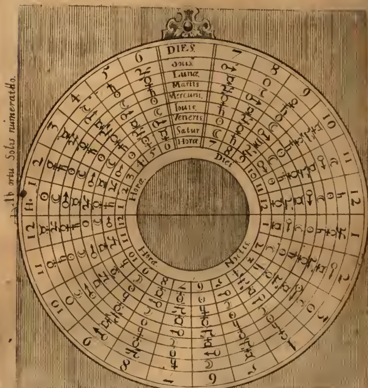
Sunt tamen & alii, qui distinctam quoque in mundo plagam luminatibus attribuunt: Unde *Planetarum dominia* in mundi plagas sic distribuunt.

Faciunt nimirum ex *Planetis.*
- *Duos Orientales*, id est, qui præsint Orienti nempe *Saturnum & Solem.*
- *Unum Meridionalem*, videlicet *Venerem.*
- *Duos Occidentales*, nempe *Martem & Lunam.*
- *Unum Septentrionalem*, nimirum *Jovem.*
- *Unum naturæ indifferentis & incertæ* nempè, *Mercurium.* Quippe qui conjunctus cum Orientali fit Orientalis, & sic in cæteris.

Sed & singulis mundi climatibus certus aliquis Planeta tanquam Dominus ac gubernator præficitur & assignatur.

Sic enim *Clima*	I. *Dia Meroës per Nabachiam*	transiens gubernatur à	*Saturno.*
	II. *Dia Sienne per Ægyptum*		*Jove.*
	III. *Dia Alexandrum per terram Sanctam*		*Marte.*
	IV. *Dia Rhodos per Graciam*		*Sole.*
	V. *Dia Romos per Italiam & Sabaudiam.*		*Venere.*
	VI. *Dia Boristhenes per Galliam*		*Mercurio.*
	VII. *& ultimum per Alemaniam.*		*Luna.*

Attribuitur *primus Septimanæ dies* naturalis *Saturno*, quia primam horam illius diei à *Solis* ortu regit, & secundam gubernat Jupiter, tertiam *Mars*, quartam *Sol*, & sic in cæteris, secundùm methodi tabulæ sequentis explicationem.



Regula II.

Semper incipiunt hæ horæ ab ortu Solis, qui est prima Planetaria diei; & 13. hora incipit ab instanti occasus Solis: Quare, cùm dies brevior erit, breviorem habebit horam; & è converso quoq; eadem erit ratio in noctibus.

Hora

Horæ hæ dicuntur *Temporales, Inæquales*, Planetarum, quia ut in tempore anni longior vel brevior est dies, sic quoque longior vel brevior est hora.

Inæquales etiam eadem ratione mutantur secundùm magis vel minus. Ubi enim noctes & dies sunt æquales, ibi semper etiam horæ noctium & dierum sunt æquales, id quod accidit in Æquinoctiis, sed ubi dies sunt æquales, ibi contrarium evenit.

Regula III.

Notandum est etiam, quod omnis dies naturalis dividitur in 4. partes incipiendo à tribus horis ante solis ortum & in qualibet ejus quarta humor peculiaris dominium habet. Sic à principio trium horarum ante ortum ☉. ad finem trium horarum post ejus ortum dominatur *Sanguis*. A tertia verò hora post Solis ortum ad 9. *Cholera* prædominatur; & a 9. ad 16. *Melancholia*; ac à 16. ad 22. *Phlegma*. Habet igitur quilibet 15 15 21
Planeta in die horam primam, cui dat nomen; Sed nota, quod in die suo, & hora sua geminatam obtinet virtutem.

CAP. II. SECT. III. PARS II.

De Saturni effectibus in Microcosmo.

Saturnus aspiciēs *Microcosmum* agit in ejus
- *disp̄sitionem*
  - *Animæ seu morum*, & quidē dupliciter, vel quatenus est.
    - *Fortis & bene dispositus*, & sic facit
      - *Venerabilem.*
      - *Profunda cogitantem, & arduas artes addiscentem.*
      - *Graves cum quadam austeritate, operaq; eorum gravia & plena laboris.*
      - *Laboriosos & patientes.*
      - *Taciturnos & solitarios.*
      - *Conquisitores opum, & parcos.*
      - *Proprii commodi studiosos.*
      - *Appetentes quodammodo aliena,*
      - *Zelotypos.*
    - *Debilis ac infelix*, & tunc facit
      - *Abjectos & squalidos.*
      - *Humilia cogitantes.*
      - *Querulos.*
      - *Negligentes.*
      - *Timidos.*
      - *Amantes solitudinem.*
      - *Tristes.*
      - *Malitiosos.*
      - *Pertinaces.*
      - *Suspicaces.*
      - *Lividos.*
      - *Obtrectatores.*
      - *Superstitiosos.*
      - *incultos.*
      - *Perditos.*
      - *Avidè bona aliena appetentes.*
  - *Corporis.*
- *Humores* corporis
- *Partes* corporis speciales.
- *Facultates* naturales.
- *Morbos.*
- *Ætatem*
- *Magisteria.*

Satur-

Saturnus agens in *dispositionem corporis* est vel

- *Orientalis* & sic facit
  - *Frigidum & humidum.*
  - *Faciem oblongam.*
  - *Colorem mellis, & aliquanto nigriorem.*
  - *Mediocrem grossitiem.*
  - *Mediocrem staturam & ad brevitatem vergentem.*
  - *Capillos nigros, asperos & multos.*
  - *Corpus mediocre.*
  - *Oculos mediocres & fuscos.*
  - *Pilos in pectore.*
  - *Corpus benè dispositum.*
- *Occidentalis* & sic facit
  - *Siccum.*
  - *Nigrum & fuscum.*
  - *Parvulum corpus.*
  - *Macilentum.*
  - *Pilos raros in barba.*
  - *Capillos nigros, planos, raros & ad calvitiem vergentes.*
  - *Melancholicum, & eo tristiorem, quo pejus dispositus est Saturnus.*
  - *Oculos satis magnos, ad nigredinem vergentes.*
  - *Nunquam aut vix etiam ridentem.*
  - *Turpiter amictum.*
  - *Cæcum aut maculam in oculo habentem.*
  - *Curvos pedes.*
  - *Brutalem aspectum.*

Regula.

Notandum est, quod quo pejor erit Saturni dispositio in cœlo, tanto audacius pessimus de pessimis quibusq; nati ejus turpitudinibus & infœlicitatibus judicare; quo verò fœlicior & fortior & cum bonis aspectibus bonos magis intuens, eo mitius de nati dispositione, moribus, & compositione pronuntiandum est.

Ex *humoribus* Saturnus habet *melancholiam*, & diligit res acres ac stipticas.

Saturnus, cùm est *significator infirmitatum*, habet dominium super.
- *Aurem sinistram.*
- *Splenem.*
- *Vesicam.*
- *Ossa.*
- *Dentes.*

Agit naturaliter in *facultatem retentricem*, quam adjuvat potenter.

Satur-

Saturnus ex *infirmitatibus* affert homini illas, quæ sunt in membris prædictis familiariores, & omnes à frigiditate & siccitate ortas, causatque specialiter
- *Lepram.*
- *Elephantiasin.*
- *Cancrum.*
- *Podagram.*
- *Paralysin.*
- *Tabem seu Hecticam.*
- *Phthisin.*
- *Icteritiam nigram.*
- *Quartanam febrem.*
- *Iliacam passionem.*
- *Hydropem.*
- *Pernitiosos catarrhos.*
- *Morphaeam.*
- *Diarrhœam.*

Inter *ætates senilem* regit

Inter *Magisteria* hominibus usurpanda inclinat ad
- *Agricolas.*
- *Fossores metallorum.*
- *Lapicidas.*
- *Coriarios.*
- *Figulos*, &c.

Notandum est autem, quod tres solummodò reperiantur Planetæ, qui magisteriis seu artibus propriè præsunt, nimirum ♂. ♀. ☿. prout suis locis declarabimus.

CAP. III.

De Jove.

SECTIO I.

De integra Iovis dispositione.

JUPITER ex æqualibus frigiditatis & caliditatis partibus conflatur. Unde etiam humidus est, cùm humiditas ex actionibus calidi in frigidum nascatur, ut in primo tractatu dictum est. At verò quia duo sunt testimonia caliditatis, nempe *Solis* & *Martis* ad unicum illud frigiditatis *Saturni*, ideò dicitur calidus & humidus. Ejus autem character est talis ♃.

Jupiter cõsideratur aut

- *Per se, & in dispositione sua cælesti,* in qua *duo* notantur, nempe ejus
  - *Natura*
    - *Propria,* eaque
      - *Elementaris,* cujus respectu dicitur
        - [illegible] *-rio nalis.*
        - *Amicus Lunæ.*
        - *Inimicus Martis.*
        - *Judex astrorum propter suam æquitatem.*
      - *Mobilis,* qua [illegible] suum perficit 12. annis.
    - *Acquisita,* de qua [illegible] 2. & 3. hujus.
  - *Corporis dimensio,* quæ secundum nonnullos continet densitate milliaria 1899654[illegible]
- *Quatenus inferiora respicit*
  - *Generaliter,* & sic dicitur
    - *Vitæ creaturarum, & præcipuè humanæ benevolus, ac omnibus amicus.*
    - *Fortunium majus,* [illegible] vocatus, quia maximam vitæ felicitatem infundit in inferiora, semper [illegible] bonum largitur.
    - *Planeta benedictus.*
  - *Specialiter,* de quo tr[illegible]ctabimus sect. hujus 3.

Cur *Jupiter* dicatur *Septentrionalis* in capite hujus primo diximus.

CAP.

CAP. III. SECT. II. PARS. I.

De acquisita Jovis natura

Quid sit acquisita Planetæ natura declaratur supra capite præcedenti.

In acquisita Jovis natura ... *Fortitudo* ... *Essentia* ... *Domus* { *Diurna* ♐, *Nocturna* ♓ } ... *Gaudium* ♐. ... ♋ ... 4

Triplicitas ... *Nocturnus* ... { ♈ ... ♐ } ... *dominator* *Communis* ... { ♊ ... } ... 3.

Terminus ejus igradu ... ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍. ♎. ♏ ♐. ♑ ♒ ♓ ... 21. 24 ... 2.

Facies ... *Primi* { ♊ ♏ } ... *Medii* ... *Ultimi* ... 1.

Gradus masculini ... *signi.*

Zodiaci ... *Accidentalis* ...

[illegible]

CAP. III. SECTIO II. PARS II.

De fortitudine ♃ ... acquisita ...

[illegible]

CAP. III. SECTIO II. PARS III.

De fecunditate ♃ ...

[illegible]

Membrum ... Secundus. ... De

CAP. III. SECT. III. PARS IV.

De ♃ debilitatibus magis essen[illegible].

C*Asus Jovis* [illegible] ♄ [illegible] *Jovis* sit ♋ [illegible] vero *mor*[illegible] ♄ [illegible] 4. descripta.

In cæteris [illegible] ita se habet [illegible] quarum menti [illegible].

CAP. III. SECTIO [illegible] PARS V.

De a[illegible]*tatibus ♃ de*[illegible]*us.*

P[illegible] 0. 1. part. 1 cap. [illegible].

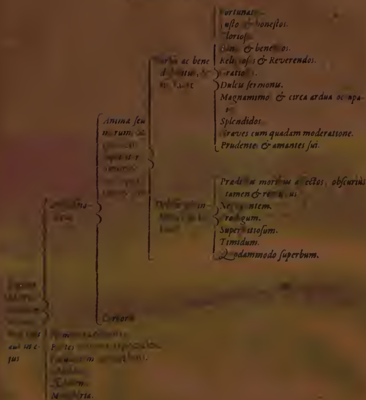
CAP. III. SECTIO III. PARS I.

De speciali Jovis [illegible] *in* [illegible]*ura.*

Quatenus Jupiter *inferiora* [illegible] catenus habet in
- *Macrocosmo* [illegible]
- *Microcosmo* [illegible]

De ratione act[illegible] *Jovis* in Macrocosmo [illegible] cap. præced. sect. [illegible] part [illegible].

De Jovis effectibus in Microcosmo.



Jupiter [illegible] in [illegible] corporis [illegible] vel [illegible]

- Orientalis [illegible]
  - In sua natura [illegible] & [illegible] facit
    - [illegible] am, [illegible] m [illegible] præ [illegible]
    - Alb [illegible] ad [illegible]
    - Ca [illegible] es a [illegible] pi no [illegible] o
    - [illegible] pul [illegible] em ten [illegible] n [illegible] par [illegible] p [illegible]
    - [illegible] præ [illegible] m
    - [illegible] m carn [illegible] a [illegible] stura [illegible] nem, [illegible] p [illegible] e r [illegible].
    - [illegible] nas [illegible] ca ocul [illegible] a [illegible] um in pe [illegible] u [illegible] m natura [illegible] m, [illegible] a qu [illegible] m [illegible] n [illegible] m.
    - [illegible] tum bipart [illegible]
  - Quatenus cum suis partici- pat. [illegible] natus [illegible] ante [illegible] cum
    - [illegible] ma [illegible] ocul [illegible] in a [illegible] ne [illegible] rum quan [illegible] m rul [illegible] e [illegible].
      - [illegible] m [illegible] n [illegible] e [illegible]
      - [illegible] a [illegible] pil [illegible] b [illegible] ut- ru [illegible]
      - [illegible] m [illegible] r [illegible]
      - [illegible] n [illegible] em [illegible] nan- tem.
    - ♀ — [illegible] bram fl [illegible] am.
      - Faciem ro [illegible] un [illegible] m.
      - O [illegible] ulos va [illegible]
      - Colorem [illegible] proprium.
      - Fa [illegible] m me [illegible] oc [illegible] er ele [illegible] atam [illegible] ob [illegible] am.
      - [illegible] ul [illegible] n [illegible] mrin [illegible] ni [illegible] o.
      - [illegible] ar [illegible] am [illegible] & raram.
      - Corpus [illegible] macrum.
      - Staturam m [illegible] em.
      - [illegible] bia [illegible].
      - [illegible] m [illegible] m [illegible] a [illegible] m [illegible] qua ru [illegible] dine.
      - [illegible] ulo [illegible] s [illegible] d un [illegible] o ma- [illegible] rem.
      - Staturam m [illegible] ocr [illegible].
- [illegible]

Ju [illegible] r

Jupiter occidentalis facit
- *Album sed cum majori obscuritate.*
- *Capillos nimium distensos.*
- *Tempora & partem capitis calva.*
- *Staturam mediocrem sed longiorem.*
- *Complexione humidissimum.*
- *Signum in pede sinistro.*

Regula I.

Quando Jupiter impeditur, tunc contraria illis, quæ jam dicta sunt, obveniunt ipsius nato.

Regula II.

Quanto majus erit Planetæ infortunium, tanto inconvenientior erit nati forma.

Ex *humoribus* & *complexionibus* corporis Jupiter habet dominium super *sanguinem.*

Ex *partibus corporis humani* Jupiter possidet
- *Pulmonem.*
- *Costas.*
- *Cartilagines.*
- *Epar.*
- *Arterias.*
- *Pulsum.*
- *Venas.*
- *Pudenda.*
- *Sperma.*

Ex *facultatibus digestivam, nutritivam* & *concoctricem* fovet, quoniam temperato calore & humiditate perficiuntur.

De *morbis* illis, qui in dictis membris frequentiores sunt; nempe
- *Anginam.*
- *Pleuritidem.*
- *Peripneumoniam.*
- *Apoplexiam sanguineam.*
- *Spasmum.*
- *Cephalalgiam.*
- *Cardiacam.*
- *Convulsionem.*

Et cæteras ægritudines à flatibus vel sanguine ortum suum habentes inducit.

Inter *ætates pubertatem* gubernat.

Respectu *Magisteriorum* facit
- *Mercatores pannorum tissariorum.*
- *Scribas.*
- *Aurifabros, vel in auro operantes.*
- *Gubernatores.*
- *Prælatos.*
- *Episcopos.*
- *Jurisperitos.*
- *Judices.*
- *Advocatos.*
- *Præfectos provinciarum vel civitatum.*

CAP.

CAP. IV.

De Marte.

SECTIO I.

De integra Martis dispositione.

MARS est Planeta compositus ex natura *Solis* ignea, & calore minùs naturali per antiperistasin cœli aquei & grossioris ætheris partis in altissimam cœli medii partem præsentiâ Solis pulsæ, conflictu cum corpore solari non aliter, quàm elementum ignis natum ex conflictu tenebrosi vaporis a chaos e[illegible] gentis cum splendida cœliætherei dispositione, uti dictum est superiùs: Unde *Mars* habet duo testimonia caliditatis per accidens, & totidem à natura Solis propter ejus vicinitatem acceptæ. Ratione caloris sui accidentalis est ita malitiosus & destructivus in natura sua; Generativa autem proprietate respicit res qu[illegible]dam propter calorem à Sole acceptum, ita tamen ut participent de ignea & destructiva ejus natura, quamvis sit illa eò melior, quò magis est permixta cum radiis fortuniorum. Hinc bilis & biliosorum ortus. Sic ferrum à materia nimis combusta & sulphurea productum esse percipimus, atque ita etiam in multis aliis: Siccus autem magis est hic Planeta quàm humidus, tum propter suam cum natura Saturni participationem, tum etiam quia propinquior est Soli, cujus natura vergit ad siccitatem, & præsertim sursum versus cœlum cristallinum tendens. Est autem hujus Planetæ character talis ♂.

Mars consideratur aut
- *In sua dispositione cœlesti*, in qua duo sūt notanda, scil: ejus.
  - *Natura*
    - *Propria*, eáq; aut
      - *Elementaris* cujus respectu dicitur
        - *Calidus & siccus immoderatè.*
        - *Nocturnus.*
        - *Masculinus.*
        - *Occidentalis.*
        - *Amicus Solis.*
        - *Inimicus Jovis.*
      - *Mobilis* qua cursum suum naturalem obsoluit duobus annis.
    - *Acquisita* de qua sect. 2. & 3. hujus.
  - *Corporis densitas*, quæ secundùm nonnullos habet 26308800. milliaria.
- *Quatenus inferiora respicit*, vel
  - *Generaliter*
    - *Vita creaturarum malevolus, & malitiosus*
    - *Infortunium minus*, hoc est, non ita malevolus vitæ, ut *Saturnus* propter corporis solaris cum eo propinquitatem.
  - *Specialiter*, de quo tractabimus sectione hujus tertia.

Cur *Mars* dicatur *Occidentalis* in capite de *Saturno* declaratum est.

CAP.

CAP. III. SECT. II. PARS I.

De acquisita Jovis natura.

Quid sit *acquisita* Planetæ *natura* declaravimus supra capite præcedenti.

In acquisita Martis *natura* duo cõsideranda sunt, nempe ejus

- *Fortitudo*
  - *Essentialis* magis, quæ accipitur vel à
    - *Signis Zodiaci*, cujus species sunt
      - *Domus.* { *Diurna* ♈. *Nocturna* ♏. } — 5.
      - *Gaudium* ♈.
      - *Exaltatio* 28. grad. ♑. — 4.
      - *Triplicitas:* Est enim *Mars* dominator
        - *Nocturnus* { ♋. ♍. ♊. }
        - *Communis* diei & noctis { ♓. ♌. ♐. } — 3.
      - *Terminus.* Nam sunt fines Martis à *gradu* … ad gradum — 2.

à gradu	ad gradum
20. ♈.	25.
27. ♉.	30.
17. ♊.	24.
0. ♋.	7.
24. ♌.	30.
21. ♍.	28.
28. ♎.	30.
0. ♏.	7.
26. ♐.	30.
26. ♑.	30.
20. ♒.	25.
19. ♓.	28.

      - *Facies*, suntque decem gradus — 1.
        - *Primi* { ♓. ♍. }
        - *Medii* { ♊. ♑. }
        - *Ultimi* { ♌. ♓. }
      - *Gradus masculini.* — 3.
    - *Cœli domibus*, de quibus in capite Saturni egimus.
  - *Accidentalis.*
- *Debilitas.*

In quibus *Martis* tribuuntur testimonia.

De *fortitudine* & *debilitatibus* Planetarum, aliisque eorundem tam essentialibus, quàm accidentaliter acquisitis supra tractavimus in cap. de *Saturno*. Hic tamen præterea explicandum est, quod *casus Martis* sit 28. Cancri. Unde *mors & humiliatio* ejus est ♋. *Vita* vero & *exaltatio* ♑. Similiter *detrimentum Martis*, ubi *exilium* patitur, sunt ♎. & ♉. quæ opponuntur. ♈. & ♏.

CAP. IV. SECT. III. PARS I.

De specialibus Martis prædominantis effectibus in inferiora.

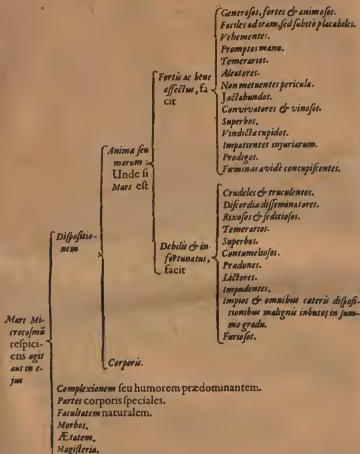
Quatenus Mars *inferiora respicit*, eatenus habet in

- *Macrocosmo* ex
  - Plagis mundi *Occidentem cum Septentrione.*
  - Climatibus *tertium.*
  - *Meteoris*
    - *Ventos Africos.*
    - *Tonitrua & fulgura.*
  - Elementis *ignem.*
  - Diebus, *diem Martis.*
  - Metallis *Cuprum.*
- *Microcosmo* res ad eum pertinentes, de quibus parte hujus secunda.

Habet, inquam, *Mars* dominium in tertio climate, hoc est, in *terra sancta* & circa eam; Hinc igitur fuerunt ibi bella ab origine, eruntque usque ad finem seu consummationem seculi. Ex plagis mundi *Occidentali* & *Orientali* Mars concitat ventos, quia Soli persimilis est caloris sui vehementiâ, & domum in Trigono habet. Præterea *ventos Africos* excitat propter Lunæ familiaritatem, & quia Occidentalis pars est fœmina, uti dictum est in cap. 1. hujus. *Tonitrua* etiam generantur aspicientibus ipsum aliis Planetis idoneis & dispositis ad tempestates & fulgura concitanda, ut infra declarabimus libro quarto.

CAP. IV. SECT. III. PARS II.

De Martis effectibus in Microcosmo.



Mars Microcosmū respiciens *agit aut in ejus*

- *Dispositionem*
  - *Animæ seu morum:* Unde si *Mars* est
    - *Fortis ac bene affectus*, facit
      - *Generosos, fortes & animosos.*
      - *Faciles ad iram, sed subitò placabiles.*
      - *Vehementes.*
      - *Promptos manu.*
      - *Temerarios.*
      - *Aleatores.*
      - *Non metuentes pericula.*
      - *Jactabundos.*
      - *Convivatores & vinosos.*
      - *Superbos.*
      - *Vindictæ cupidos.*
      - *Impatientes injuriarum.*
      - *Prodigos.*
      - *Fœminas avidè concupiscentes.*
    - *Debilis & infortunatus*, facit
      - *Crudeles & truculentos.*
      - *Discordiæ disseminatores.*
      - *Rixosos & seditiosos.*
      - *Temerarios.*
      - *Superbos.*
      - *Contumeliosos.*
      - *Pradones.*
      - *Lictores.*
      - *Impudentes.*
      - *Impios & omnibus cæteris dispositionibus malignis inbutos in summo gradu.*
      - *Furiosos.*
  - *Corporis.*
- *Complexionem* seu humorem prædominantem.
- *Partes* corporis speciales.
- *Facultatem* naturalem.
- *Morbos.*
- *Ætatem.*
- *Magisteria.*

Quod attinet *ad corporis constitutionem*, facit *Mars*

- *Orientalis*
  - *Calidum & siccum.*
  - *Calorem inter albedinem & rubedinem inter medium seu flavum.*
  - *Staturam longam, & bene proportionatam ac mediocrem cum ☉. aspicit.*
  - *Caeruleos oculos, & aliquanto majores.*
  - *Capillos mediocres & multos.*
  - *Complexionis*
    - *Calida & sicca.*
    - *Biliosa.*
  - *Caput demissum.*
- *Occidentalis*
  - *Siccum, ita ut siccitas in eo praedominetur.*
  - *Faciem rubram, maximéque ex frequenti potatione.*
  - *Pustulas seu grana rubra.*
  - *Mediocrem staturam.*
  - *Parvulum caput.*
  - *Capillos rubros, paucos, & raros, ac subtiles, valdéque distensos, & aliquantulum ad flavedinem propendentes.*
  - *Corpus similiter ruffum.*
  - *Parvulos oculos & nonnunquam croceos ac luculentos.*
  - *Signum aut maculam quandam in facie.*
  - *Dentes longos.*
  - *Vultum ferocem.*
  - *Paucam carnem.*
  - *Magna orificia nasi.*
  - *Signum aut vitium in pede.*
  - *Gibbosos.*
  - *Colorem brunum seu fuscum.*

Ex *corporis complexionibus* habet Mars *choleram* seu *bilem*, & diligit res amaras & acuti saporis.

Ex *partibus corporis* habet
- *Aurem sinistram.*
- *Fel.*
- *Renes.*
- *Venas.*
- *Pudenda seu membra virilia & testiculos.*

Ex

- Ex *morbis* indicat
  - *Febres acutas*, cujusmodi sunt
    - *Causos.*
    - *Synochus.*
    - *Pestilentiales.*
    - *Tertiana.*
    - *Continua.*
  - *Pestem.*
  - *Ictteritiam flavam.*
  - *Carbunculos.*
  - *Erisypel.*
  - *Fistulam.*
  - *Apostemat ardentia.*
  - *Vulnera recentia, & praesertim in facie.*
  - *Morphaam rubram.*
  - *Disenteriam.*
  - *Epilepsiam.*
  - *Morbos crudeles.*
  - *Tormenta ex ferro.*
- Inter *aetates juventutem* regit
- Ratione *Magisteriorum* facit
  - *Milites* / *Fabros.*
    - *Ærarios.*
    - *Ferrarios.*
  - *Tormentis bellicis seu bombardis studentes,*
  - *Fusores,*
  - *Cauteria exercentes,*
  - *In* ♈. ♌. ♏. *venatores,*
  - *Magisteria ad ignem pertinentia amantes.*
  - *Alchimistas.*
  - *Tinctores.*
  - *Duces & capitaneos.*
  - *Tyrannos.*
  - Si ♀. aspiciat
    - *Medicos.*
    - *Chirurgos.*
    - *Apothecarios.*

CAP. V.

De Sole.

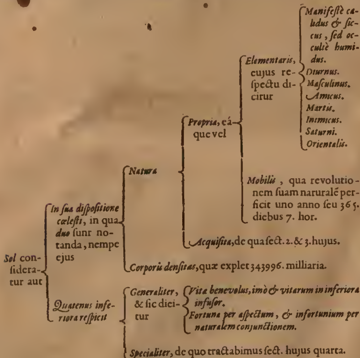
SECTIO I.

De integra Solis dispositione.

SOLEM, contra quam aliqui siccitatem ei ascribentes statuunt, evidenter calidum, & magis occultè humidum esse manifestè apparebit, si integram & exactam ejus compositionem diligentiùs consideraverimus; namque demonstratione propemodum infallibili probavimus, duplicis pyramidis, formalis, nempe & materialis, intersectione massam illam solarem ex aequalibus materiae

 spiri-

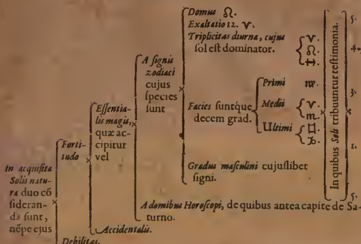
ſpiritualis & lucis portionibus eſſe conflatam; Unde & orbem ejus, *ſphæram æqualitatis* appellavimus: Sed quia lux formalis eſt actor, & in actione ſua manifeſtè percipitur, ideò ejus qualitas, nempe caliditas dominium in corpore illius habere dicitur, quæ in rerum genitarum compoſitionem ingrediens cum ſua ſubſtantia lucida appellatur calidum viventis innatum: At quia hæc res eſt tam formalis, ut abſque vehiculo movere in corpore non poſſit, ideò ineſt quoque hic radius ſolis, in gutta ſpiritualis maſſæ ſolaris ſubſtantiæ, quæ quidem eſt humidum illud valdè familiare, ac amiciſſimum vitæ animalium vegetabiliumque, ac vocatur humidum vitæ radicale. Hinc igitur Solis vis generativa, hinc ejus virtus multiplicativa & vita, conſiſtens non ex re aliqua ſicca, utpore, quæ omninò ei contrariatur, ſed ex humido temperato tali caliditate, quæ ultra materiæ ſolaris appetitum ipſam beatificavit pulchritudine, & efficaciter agit in hæc inferiora, ſuiſque actionibus calores accidentales cum reflexionibus, tum reverberationibus, tum denique etiam per materiæ tenebroſæ, & minùs formatæ reſiſtentiam excitare ſolet, quibus quidem caloris adventitiis actionibus Sol calidus & ſiccus eſſe dijudicatur: Ejus autem character eſt talis ☉.



CAP.

CAP. V. SECTIO II.

De acquisita Solis natura.



Regula I.

Notandum est, quod duo luminaria finibus carent, ut in capite de Ariete dictum est.

Regula II.

Similiter sciendum est, quod Sol & Luna ex omnibus cæteris Planetis non nisi unicam domum habent.

Regula III.

Sol non potest dici combustus, quia ipse est combustionis causa, ut supra dictum est.

Regula IV.

Non potest etiam Sol dici retrogradus aut directus, aut in statione aliqua, cùm Epicyclum non habeat.

Regula V.

Aux Solis est in Cancro, & ejus oppositum in ♑.

Regula VI.

Solis casus, quem ejus mortem & humilitationem appellant, est in 21. grad. ♎. Ejus verò vita est ejus exaltatio in 21. ♈. Detrimentum autem illius seu exilium est in ♒.

Regula VII.

Non potest quoque Sol dici Orientalis vel Occidentalis, quia orientalitatis ipse est origo & causa, hoc est, cæteri Planetæ dicuntur Orientales & Occidentales illius respectu.

In cæteris verò omnibus *fortitudines* & *debilitates* in capite de *Saturno* descriptæ ad ipsum quoque solem pertinent.

CAP. V. SECTIO III. PARS I.

De specialibus Solis prædominantis effectibus in hæc inferiora.

Quatenus sol respicit inferiora, eatenus habet in

- *Macrocosmo* ex
  - Plagis *Orientem.*
  - Climatibus *Quartum.*
  - Meteoris *Communicationem cum omnibus.*
  - Elementis *partim aerem, partem ignem.*
  - Diebus, *diem Solis.*
  - Metallis *Aurum.*
- *Macrocosmo* res ad eum pertinentes, de quibus part. 2. hujus sect.

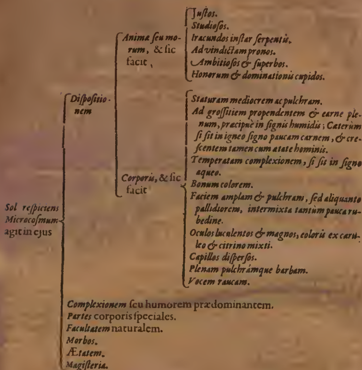
Clima 4. transit per *Græciam.* Unde illa viris doctis & eximiis, quorum præsul est sol, abundavit. Similiter circa illud Clima maximi terrarum Domini Monarchiis mundanis præstituti habitaverunt & commorati sunt.

Sol est autor multorum *Meteororum* specie differentium, quæ producit secundùm diversos cum aliis Planetis aspectus.

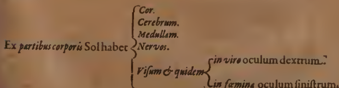
CAP.

CAP. V. SECT. III. PARS II.

De Solis effectibus in Microcosmo.



Ex *humoribus* habet liquorem ex calido innato, & humido radicali constantem.



Ex *facultatibus naturalibus* fovet facultatem vitalem & attractivam.

Ex *morbis* indicat
- *Syncopen.*
- *Cardiacam passionem.*
- *Ophthalmiam.*
- *Fluxum oculorum.*
- *Oris læsionem &*
- *Omnes morbos calidos & siccos non à bile ortos.*

Inter *ætates* perfectam seu exactè mediam sibi vendicat.

Respectu *Magisteriorum* facit
- *Operatorem in auro, ære & lapidibus pretiosis.*
- *Magnos Dominos.*
- *Magistratum.*
- *Reges.*
- *Principes.*
- *Comites.*

CAP. VI.

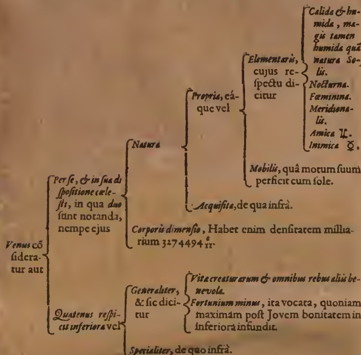
De Venere.

SECTIO I.

De integra Veneris naturâ.

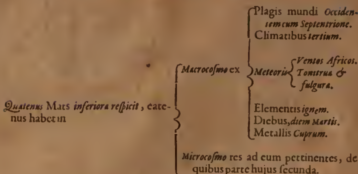
VENUS est Planeta ex duabus naturæ *Mercurii* & totidem naturæ *Solis* partibus conflatus, quemadmodum in tractatu nostro primo hujus voluminis, ubi compositionis Planetarum mentionem fecimus, demonstratum est. Hic Planeta fœminam suam naturam fluxibilitati & inconstantiæ obedientem ab inconstanti & inconstabili Mercurii dispositione accepit. Illa vera naturæ ejus pars, quâ dicitur *Venus* vitæ animalium propensa & benevola ex temperata Solis caliditate ei obvenit. Character autem illius hoc modo depingitur ♀.

Venus


Venus cō sideratur aut
Per se, & in sua dispositione cælesti, in qua duo sunt notanda, nempe ejus
Natura
Propria, eáque vel
Elementaris, cujus respectu dicitur
Calida & humida, magis tamen humida quā natura Solis.
Nocturna.
Fœminina.
Meridionalis.
Amica ♃.
Inimica ☿.
Mobilis, quâ motum suum perficit cum sole.
Acquisita, de qua infrà.
Corporis dimensio, Habet enim densitatem milliarium 3274494 $\frac{6}{11}$.
Quatenus respicit inferiora vel
Generaliter, & sic dicitur
Vita creaturarum & omnibus rebus aliis benevola.
Fortunium minus, ita vocata, quoniam maximam post Jovem bonitatem in inferiora infundit.
Specialiter, de quo infrà.

CAP. IV. SECT. III. PARS I.

De specialibus Martis prædominantis effectibus in inferiora.

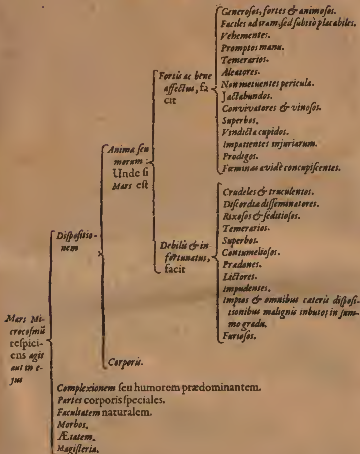


Habet, inquam, *Mars* dominium in tertio climate, hoc est, in *terra sancta* & circa eam; Hinc igitur fuerunt ibi bella ab origine, erúntque usque ad finem seu consummationem seculi. Ex plagis mundi *Occidentali* & *Orientali* Mars concitat ventos, quia Soli persimilis est caloris sui vehementiâ, & domum in Trigono habet. Præterea *ventos Africos* excitat propter Lunæ familiaritatem, & quia Occidentalis pars est fœmina, uti dictum est in cap. 1. hujus. *Tonitrua* etiam generantur aspicientibus ipsum aliis Planetis idoneis & dispositis ad tempestates & fulgura concitanda, ut infra declarabimus libro quarto.

Mars

CAP. IV. SECT. III. PARS II.

De Martis effectibus in Microcosmo.



Mars Microcosmũ respiciens *agit aut in ejus*

- *Dispositionem*
  - *Animæ seu morum:* Unde si *Mars* est
    - *Fortis ac bene affectus,* facit
      - *Generosos, fortes & animosos.*
      - *Faciles ad iram, sed subitò placabiles.*
      - *Vehementes.*
      - *Promptos manu.*
      - *Temerarios.*
      - *Aleatores.*
      - *Non metuentes pericula.*
      - *Jactabundos.*
      - *Convivatores & vinosos.*
      - *Superbos.*
      - *Vindictæ cupidos.*
      - *Impatientes injuriarum.*
      - *Prodigos.*
      - *Fœminas avidè concupiscentes.*
    - *Debilis & infortunatus,* facit
      - *Crudeles & truculentos.*
      - *Discordiæ disseminatores.*
      - *Rixosos & seditiosos.*
      - *Temerarios.*
      - *Superbos.*
      - *Contumeliosos.*
      - *Prædones.*
      - *Lictores.*
      - *Impudentes.*
      - *Impios & omnibus cæteris dispositionibus malignis inbutos in summo gradu.*
      - *Furiosos.*
  - *Corporis.*
- *Complexionem* seu humorem prædominantem.
- *Partes* corporis speciales.
- *Facultatem* naturalem.
- *Morbos.*
- *Ætatem.*
- *Magisteria.*

Quod attinet *ad corporis constitutionem*, facit *Mars*

- *Orientalis*
  - *Calidum & siccum.*
  - *Calorem inter albedinem & rubedinem inter medium seu flavum.*
  - *Staturam longam, & bene proportionatam ac mediocrem cum ☉. aspicit.*
  - *Cæruleos oculos, & aliquanto majores.*
  - *Capillos mediocres & multos.*
  - *Complexionis*
    - *Calida & sicca.*
    - *Biliosa.*
  - *Caput demissum.*
- *Occidentalis*
  - *Siccum, ita ut siccitas in eo prædominetur.*
  - *Faciem rubram, maximéque ex frequenti potatione.*
  - *Pustulas seu grana rubra.*
  - *Mediocrem staturam.*
  - *Parvulum caput.*
  - *Capillos rubros, paucos, & raros, ac subtiles, valdéque distensos, & aliquantulum ad flavedinem propendentes.*
  - *Corpus similiter ruffum.*
  - *Parvulos oculos & nonnunquam croceos ac luculentos.*
  - *Signum aut maculam quandam in facie.*
  - *Dentes longos.*
  - *Vultum ferocem.*
  - *Paucam carnem.*
  - *Magna orificia nasi.*
  - *Signum aut vitium in pede.*
  - *Gibbosos.*
  - *Colorem brunum seu fuscum.*

Ex *corporis complexionibus* habet Mars *choleram* seu *bilem*, & diligit res amaras & acuti saporis.

Ex *partibus corporis* habet
- *Aurem sinistram.*
- *Fel.*
- *Renes.*
- *Venas.*
- *Pudenda seu membra virilia & testiculos.*

Ex

- Ex *morbis* indicat
  - *Febres acutas*, cujusmodi sunt
    - *Causos.*
    - *Synochus.*
    - *Pestilentiales.*
    - *Tertiana.*
    - *Continua.*
  - *Pestem.*
  - *Ictteritiam flavam.*
  - *Carbunculos.*
  - *Erisypel.*
  - *Fistulam.*
  - *Apostemata ardentia.*
  - *Vulnera recentia, & præsertim in facie.*
  - *Morphaam rubram.*
  - *Disenteriam.*
  - *Epilepsiam.*
  - *Morbos crudeles.*
  - *Tormenta ex ferro.*
- Inter *ætates juventutem* regit
- Ratione *Magisteriorum* facit
  - *Milites*
    - *Ærarios.*
    - *Ferrarios.*
  - *Fabros.*
  - *Tormentis bellicis seu bombardis studentes.*
  - *Fusores.*
  - *Canteria exercentes.*
  - *In* ♈. ♌. ♏. *venatores.*
  - *Magisteria ad ignem pertinentia amantes.*
  - *Alchimistas.*
  - *Tinctores.*
  - *Duces & capitaneos.*
  - *Tyrannos.*
  - Si ♀. aspiciat
    - *Medicos.*
    - *Chirurgos.*
    - *Apothecarios.*

CAP. V.

De Sole.

SECTIO I.

De integra Solis dispositione.

SOLEM, contra quam aliqui siccitatem ei ascribentes statuunt, evidenter calidum, & magis occultè humidum esse manifestè apparebit, si integram & exactam ejus compositionem diligentiùs consideraverimus; namque demonstratione propemodum infallibili probavimus, duplicis pyramidis, formalis, nempe & materialis, intersectione massam illam solarem ex æqualibus materiæ

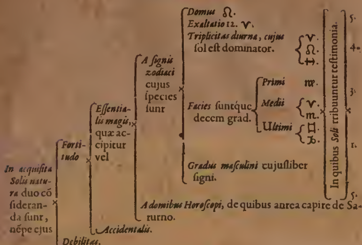
spiritualis & lucis portionibus esse conflatam; Unde & orbem ejus, *sphæram æqualitatis* appellavimus: Sed quia lux formalis est actor, & in actione sua manifestè percipitur, ideò ejus qualitas, nempe caliditas dominium in corpore illius habere dicitur, quæ in rerum genitarum compositionem ingrediens cum sua substantia lucida appellatur calidum viventis innatum: At quia hæc res est tam formalis, ut absque vehiculo movere in corpore non possit, ideò inest quoque hic radius solis, in gutta spiritualis massæ solaris substantiæ, quæ quidem est humidum illud valdè familiare, ac amicissimum vitæ animalium vegetabiliumque, ac vocatur humidum vitæ radicalæ. Hinc igitur Solis vis generativa, hinc ejus virtus multiplicativa & vita, consistens non ex re aliqua sicca, utpote, quæ omninò ei contrariatur, sed ex humido temperato tali caliditate, quæ ultra materiæ solaris appetitum ipsam beatificavit pulchritudine, & efficaciter agit in hæc inferiora, suisque actionibus calores accidentales tum reflexionibus, tum reverberationibus, tum denique etiam per materiæ tenebrosæ, & minùs formatæ resistentiam excitare solet, quibus quidem caloris adventitiis actionibus Sol calidus & siccus esse dijudicatur: Ejus autem character est talis ☉.

- **Sol consideratur aut**
  - *In sua dispositione cælesti*, in qua duo sunt notanda, nempe ejus
    - *Natura*
      - *Propria*, eáque vel
        - *Elementaris*, cujus respectu dicitur
          - *Manifestè calidus & siccus, sed occultè humidus.*
          - *Diurnus.*
          - *Masculinus.*
          - *Amicus.*
          - *Martis.*
          - *Inimicus.*
          - *Saturni.*
          - *Orientalis.*
        - *Mobilis*, qua revolutionem suam naturalē perficit uno anno seu 365. diebus 7. hor.
      - *Acquisita*, de qua sect. 2. & 3. hujus.
    - *Corporis densitas*, quæ explet 343996. milliaria.
  - *Quatenus inferiora respicit*
    - *Generaliter*, & sic dicitur
      - *Vitæ benevolus, imò & vitarum in inferiora infusor.*
      - *Fortuna per aspectum, & infortunium per naturalem conjunctionem.*
    - *Specialiter*, de quo tractabimus sect. hujus quarta.

CAP.

CAP. V. SECTIO II.

De acquisita Solis natura.



Regula I.

Notandum est, quod duo luminaria finibus carent, ut in capite de Ariete dictum est.

Regula II.

Similiter sciendum est, quod Sol & Luna ex omnibus cæteris Planetis non nisi unicam domum habent.

Regula III.

Sol non potest dici combustus, quia ipse est combustionis causa, ut supra dictum est.

Regula IV.

Non potest etiam Sol dici retrogradus aut directus, aut in statione aliqua, cùm Epicyclum non habeat.

Regula V.

Aux Solis est in Cancro, & ejus oppositum in ♑.

Regula VI.

Solis casus, quem ejus mortem & humilitationem appellant, est in 21. grad. ♎. Ejus verò vita est ejus exaltatio in 21. ♈. Detrimentum autem illius seu exilium est in ♒.

Regula VII.

Non potest quoque Sol dici Orientalis vel Occidentalis, quia orientalitatis ipse est origo & causa, hoc est, cæteri Planetæ dicuntur Orientales & Occidentales illius respectu.

In cæteris verò omnibus *fortitudines* & *debilitates* in capite de *Saturno* descriptæ ad ipsum quoque solem pertinent.

CAP. V. SECTIO III. PARS I.

De specialibus Solis prædominantis effectibus in hæc inferiora.

Quatenus sol respicit inferiora, eatenus habet in

- *Macrocosmo* ex
  - Plagis *Orientem.*
  - Climatibus *Quartum.*
  - Meteoris *Communicationem cum omnibus.*
  - Elementis *partim aerem, partem ignem.*
  - Diebus, *diem Solis.*
  - Metallis *Aurum.*
- *Macrocosmo* res ad eum pertinentes, de quibus part. 2. hujus sect.

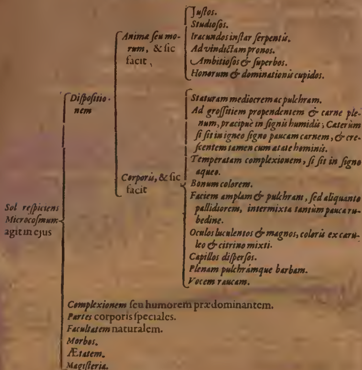
Clima 4. transit per *Græciam.* Unde illa viris doctis & eximiis, quorum præsul est sol, abundavit. Similiter circa illud Clima maximi terrarum Domini Monarchiis mundanis præstituti habitaverunt & commorati sunt.

Sol est autor multorum *Meteororum* speciè differentium, quæ producit secundùm diversos cum aliis Planetis aspectus.

CAP.

CAP. V. SECT. III. PARS II.

De Solis effectibus in Microcosmo.



Ex *humoribus* habet liquorem ex calido innato, & humido radicali constantem.

Ex *partibus corporis* Sol habet
- *Cor.*
- *Cerebrum.*
- *Medullam.*
- *Nervos.*
- *Visum & quidem*
  - *in viro* oculum dextrum.
  - *in fœmina* oculum sinistrum.

Ex *facultatibus naturalibus* fovet facultatem vitalem & attractivam.

Ex *morbis* indicat
- *Syncopen.*
- *Cardiacam passionem.*
- *Ophthalmiam.*
- *Fluxum oculorum.*
- *Oris læsionem &*
- *Omnes morbos calidos & siccos non à bile ortos.*

Inter *ætates* perfectam seu exactè mediam sibi vendicat.

Respectu *Magisteriorum* facit
- *Operatorem in auro, ære & lapidibus pretiosis.*
- *Magnos Dominos.*
- *Magistratum.*
- *Reges.*
- *Principes.*
- *Comites.*

CAP. VI.

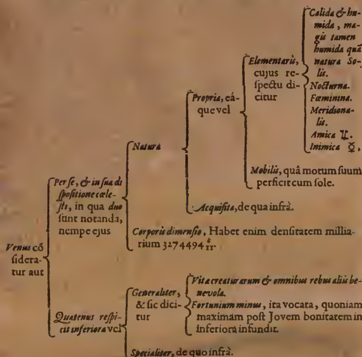
De Venere.

SECTIO I.

De integra Veneris naturâ.

VENUS est Planeta ex duabus naturæ *Mercurii* & totidem naturæ *Solis* partibus conflatus, quemadmodum in tractatu nostro primo hujus voluminis, ubi compositionis Planetarum mentionem fecimus, dèmonstratum est. Hic Planeta fœminam suam naturam fluxibilitati & inconstantiæ obedientem ab inconstanti & inconstabili Mercurii dispositione accepit. Illa vera naturæ ejus pars, quâ dicitur *Venus* vitæ animalium propensa & benevola ex temperata Solis caliditate ei obvenit. Character autem illius hoc modo depingitur ♀.

Venus


Venus cō sideratur aut
Per se, & in sua dispositione cælesti, in qua duo sunt notanda, nempe ejus
Natura
Propria, eáque vel
Elementaris, cujus respectu dicitur
Calida & humida, magis tamen humida quā natura Solis.
Nocturna.
Fœminina.
Meridionalis.
Amica ♃.
Inimica ☿.
Mobilis, quâ motum suum perficit cum sole.
Acquisita, de qua infrà.
Corporis dimensio, Habet enim densitatem milliarium 3274494 $\frac{6}{11}$.
Quatenus respicit inferiora vel
Generaliter, & sic dicitur
Vita creaturarum & omnibus rebus aliis benevola.
Fortunium minus, ita vocata, quoniam maximam post Jovem bonitatem in inferiora infundit.
Specialiter, de quo infrà.

CAP. VI. SECTIO II.

De acquisita Veneris natura.

Quæ sit natura Planetæ acquisita supra dictum est.

- *In acquisita Veneris natura* duo cōsideranda sunt, nempe ejus
  - *Fortitudo*
    - *Essentialis* magis, quæ accipitur vel à
      - *Signis Zodiaci*, cujus species sunt
        - *Domus.*
          - *Diurna* ♎.
          - *Nocturna* ♉.
        - *Gaudium* ♉.
        - *Exaltatio* 27. grad. piscium.
        - *Triplicitas:* Est enim Venus Domina
          - *Nocturna* ♉. ♍. ♑.
          - *Communis* diei & noctis ♋. ♏. ♓.
        - *Terminus.* Nam sunt fines *Veneris* à gradu … ad gradum
          - 6. ♈. … 12.
          - 0. ♉. … 8.
          - 12. ♊. … 17.
          - 7. ♋. … 13.
          - 6. ♌. … 11.
          - 7. ♍. … 17.
          - 21. ♎. … 28.
          - 7. ♏. … 11.
          - 12. ♐. … 17.
          - 14. ♑. … 22.
          - 7. ♒. … 13.
          - 0. ♓. … 11.
        - *Facies*, suntque decem gradus
          - *Primi* ♒.
          - *Medii* ♍.
          - *Ultimi* ♈. ♑.
        - *Gradus fœminini* cujuslibet signi.
      - *Cæli domibus*, de quibus in capite Saturni egimus.
    - *Accidentalis.*
  - *Debilitas.*

In quibus Veneri tribuuntur testimonia:
- Domus: 5.
- Exaltatio: 4.
- Triplicitas: 3.
- Terminus: 2.
- Facies: 1.
- Gradus fœminini: 3.

De

De his ferè omnibus in capite de Saturno, locuti sumus: Observandum tamen etiam hoc loco est. Quod, ut Planetæ masculini fortiores sunt in masculinis gradibus, sic etiam Venus, cùm sit Planeta fœmininus, delectetur magis, fortiórque existat in signis suo sexui convenientibus, uti quoque è converso in masculinis debilitatur.

Deinde notandum est diligenter inter fortitudines Veneris adventitias, quod ejus fortitudo tum maximè vigeat, cùm est Occidentalis (id quod etiam eodem modo sese habet in Mercurio) E conversio verò debilitas ejus unica habetur, cùm est Orientalis.

Tertiò illud quoque mente tenendum est, quod Venus in plaga mundi fœminina fortior sit, debilior autem in masculina.

Quartò ad hoc advertendum est, quod vita Veneris est ♓. Ejus verò mors ♍.

CAP. VI. SECT. III. PARS I.

De speciali Veneris in hæc inferiora influxu.

Quatenus Venus respicit inferiora, catenus habet in

- Macrocosmo ex
  - Plagis mundi Meridiem, & intermediam partem inter Meridiem & Occidentem.
  - Climatibus Quintum.
  - Meteoris, humida, & nonnunquam etiam ventos.
  - Elementis, aërem & aquam, sed præcipuè aquam.
  - Metallis cuprum.
- Microcosmo res ad eum pertinentes, de quibus infrà.

Regnat Venus super Sabaudiam, Lumbardiam, & cæteras Italiæ partes: Unde incolæ illorum locorum sunt adeò libidini & voluptuariis deliciis dediti.

CAP. IV. SECT. III. PARS II.

De Martis effectibus in Microcosmo.

Venus respiciens Microcosmum agit in ejus

- *Dispositionem*
  - *Animae seu morum:* quatenus est
    - *Fortis ac bene effectus*, facit
      - *Liberalem, Beneficum, Misericordẽ, Mansuetum, Bonum, subtilem, intelligentem.*
      - *Suavem ac venustum in gestibus.*
      - *Hilarem & laetum, choreis deditum.*
      - *Convivatorem, delitias mundanas appetentem.*
      - *Negligentes famam, & infames.*
      - *Procos.*
      - *Luxuriosum, pronum ad libidinem.*
      - *Lascivum, adulterum, meretricem.*
      - *Zelotypos, effœminatos, pusillanimes.*
      - *Timidos, imbelles, ignavos.*
    - *Debilis & infelix* & sic facit
      - *Staturam mediocrem, sed si Orientalis est longiorem.*
      - *Pulchritudinem muliebrem.*
      - *Corpus lassum.*
      - *Colorem album mixtum cum rubedine.*
      - *Pulchros capillos & aliquantulum crispos.*
      - *Multam carnem in facie.*
      - *Pulchram frontem.*
      - *Pulchra & subtilia supercilia.*
      - *Pulchros oculos & vagos ac placabiles.*
      - *Longum nasum.*
      - *Buccas seu genas candidas & rubras.*
      - *Labra subtilia.*
      - *Strictum pectus.*
      - *Tibias grossas.*
  - *Corporis*, & sic facit
- *Complexionem* seu humorem praedominantem.
- *Partes* corporis speciales.
- *Facultatem* naturalem.
- *Morbos.*
- *Ætatem.*
- *Magisteria.*

Notan.

Notandum, quod natura *Veneris* operetur eosdem effectus, quos producit natura *Jovis*. Superat tamen naturam *Jovis* hoc ipso, quod corpus nati majori pulchritudine adornat, redditque illud magis delicatum.

Ex *humoribus* habet *Venus* phlegma naturale cum sanguine mixtum.

Ex *partibus corporis* habet:
- *Carnes.*
- *Collum.*
- *Guttur.*
- *Pectinem.*
- *Mammillas.*
- *Epar.*
- *Renes.*
- *Matricem.*
- *Genitalia.*
- *Sperma.*
- *Nates seu clunes.*
- *Lumbos.*
- *Ventrem.*

Ex *facultatibus* fovet facultatem attractivam.

Ex *morbis* indicat:
- *Scabiem Gallicam.*
- *Frigiditatem & stomachi debilitates.*
- *Epatis & stomachi debilitates.*
- *Lienteriam.*
- *Diabeten.*
- *Passiones matricis, ut suffocatio &c.*
- *Priapismum.*
- *Gonorrhœam.*
- *Diarrhœam.*

Inter *ætates* vendicat sibi adolescentiam ab anno 14. usque ad 28.

Ratione *Magisteriorum* facit:
- *Musicos.*
- *Poetas.*
- *Lusores.*
- *Joculatores.*
- *Saltatores.*
- *Pictores.*
- *Scribas.*
- *Aulicos muliebri favore evectos.*
- *Pretiosarum vestium & gemmarum institores.*
- *Pharmacopolas.*
- *Aromatarios.*

CAP. VII.

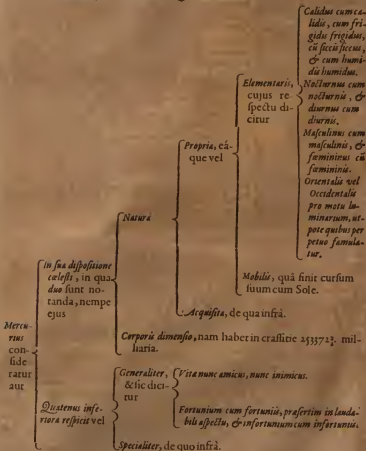
De Mercurio.

SECTIO I.

De integra Mercurii natura.

MErcurius, uti supra dictum est, conflatur ex spissiori regionis æthereæ substantia, quæ loco materiæ illi inservit, & corporis solaris portione, qua informa-

formatur: Vnde est inconstans in operationibus suis propter aviditatem appetitus materiæ suæ ad multas & varias Planetarum formas suscipiendas: Namque propter istam materiæ suæ cruditatem gestit nonnunquam alicujus alterius Planetæ formam arripere,& in naturam ejus semetipsum convertere,ac desubitò rursus,facta ab illo separatione,applicationeque cum alio illius quoque naturam induere avet, semper nimirùm appetens fortioris virtutem, ut naturam suam frigidam illâ meliùs informet: Atque hæc est causa inconstantiæ ejus, ob quam est cum bonis bonus, cum malis malus, & cum mediocribus mediocris. Character autem ejus est istiusmodi ☿.



CAP.

CAP. VI. SECTIO II.

De acquisita Mercurii natura.

Quæ sit natura Planetæ acquisita supra declaratum est.



De hisce omnibus supra in capite secundo diximus; Sed & hoc loco *notandum est*, inter fortitudines Mercurii *Occidentalitatem* esse, inter debilitates verò *Occidentalitatem*.

Similiter quoque *observandum* est, quod *vita Mercurii* sit in ♍. *Mors verò* ejus in ♓. prout supra in *Veneris* natura dictum est.

CAP. VII. SECT. III. PARS I.

De speciali Mercurii influxu in hæc inferiora.

Quatenus Mercurius inferiora respicit, eatenus habet in
- *Macrocosmo* ex
  - Plagis mundi *Occidentalem & Septentrionalem.*
  - Climatibus, *Sextum.*
  - Meteoris *ut plurimum ventos.*
  - Elementis *Aerem, & aquam adeóque etiam communicationem cum omnibus pro natura Planetæ cui conjungitur.*
  - Diebus *diem Mercurii.*
  - Metallis *argentum vivum.*
- *Microcosmo* res ad ipsum pertinentes, de quibus parte hujus secunda.

Gubernat *Mercurius Galliam & Burgundiam* in sexto climate contentas; Unde sunt populi istorum inconstantes & mutabilis animi.

De effectibus Mercurii in Microcosmo.

Mercurius respiciens Microcosmum agit in ejus
- *Dispositionem*
  - *Animæ, seu morum.* Unde si *Mercurius* est
    - *Fortis & bene affectus* facit
      - *Acumine ingenii excellentes.*
      - *Felices in conciliandis amicis.*
      - *Vafros.*
      - *Solertes & cautos.*
      - *Religiosos.*
      - *Sagaces in conjecturis.*
      - *Sapientes.*
      - *Studiosos & scientiâ plenos.*
      - *Disertos.*
      - *Bene moratos.*
      - *Multa sine doctore addiscentes.*
    - *Debilis & infortunatus* facit.
      - *Instabiles & leves in moribus.*
      - *Malitiosos.*
      - *Malevolos.*
      - *Perfidos.*
      - *Mendaces, & præsertim, cùm cauda Draconis in essentiali dignitate maleficorum est.*
      - *Cujusvis rei simulatores & dissimulatores.*
      - *Clam struētes fraudem & periculosa consilia.*
      - *Infames.*
      - *Obliviosos.*
      - *Stolidos.*
      - *Loquaces.*
  - *Corporis.*
- *Complexionem* seu humorem prædominantem.
- *Partes* corporis speciales.
- *Facultatem* naturalem.
- *Ætatem.*
- *Magisteria.*

Mercurius agens in dispositionem corporis, est vel

- *Orientalis*, & sic facit
  - *Caliditatem fortem.*
  - *Aliquanto pallidiorem.*
  - *Colorem nec nigrum nimis, nec satis album, sed aliquantulum ad mellis tincturam propendentem.*
  - *Staturam mediocrem & bona compositionis.*
  - *Crura longa.*
  - *Mediocres capillos, sed multum extensos.*
  - *Oculos parvos.*
- *Occidentalis*, & sic facit
  - *Humidos inclinantes tamen aliquantulum ad siccitatem.*
  - *Macilentos.*
  - *Pallidos.*
  - *Colorem propendentem ad nigredinem cum croceo mixtum, & aliquando ad rubedinem.*
  - *Vultum caprinum.*
  - *Altam frontem & strictam.*
  - *Oculos concavos in capite.*
  - *Pupillas caprinis non absimiles, & inclinantes ad rubedinem.*
  - *Magnum nasum.*
  - *Labia subtilia.*
  - *Longam barbam, sed raris pilis.*
  - *Vocem subtilem.*

Ex *humoribus* Mercurius habet *Melancholiam adustam* propter suam cum Saturno societatem.

Ex *partibus corporis* habet

- *Cerebrum.*
- *Spiritus.*
- *Imaginationem.*
- *Memoriam.*
- *Linguam.*
- *Instrumenta vocis.*
- *Manus.*
- *Digitos.*
- *Crura.*

Ex *facultatibus naturalibus* fovet animalem & imaginativam.

Ex *morbis* indicat.

- *Phrenesin.*
- *Maniam.*
- *Melancholiam.*
- *Epilepsiam.*
- *Tussim.*
- *Sputi abundantiam.*
- *Privationem sensus communis.*
- *Balbutiem & lingua impedimenta.*
- *Raucedinem.*

Inter

Inter *ætates* vendicat ſibi pueritiam, ab anno quarto uſque ad quartum.

Ratione *Magiſteriorum* facit
- *Honoratum.*
- *Conſiliarium.*
- *Scribas.*
- *Mercatores.*
- *Philoſophos.*
- *Mathematicos.*
- *Divinatores.*
- *Novarum artium inventores.*

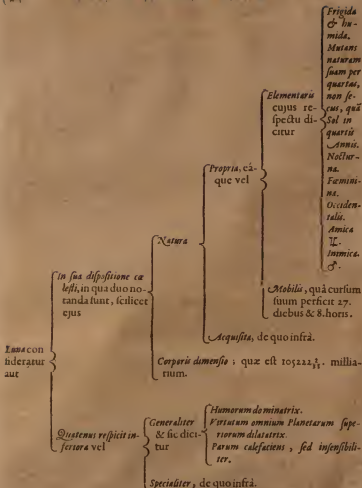
CAP. VIII.

De Luna.

SECTIO I.

De integra Lunæ natura.

LUna eſt Planeta infimus ex humidiſſima & ſpiſſiſſima totius cœli ætherei parte conflatus, qui à Sole per Mercurium lucidam ſuam animam in prima compoſitione ſua recepit. Hic Planeta propter extremam ſuam cruditatem & humiditatem, ex quibus & humorum dominatrix appellatur, valdè eſt indigeſtus, aſſiduéque formam ſolarem ad fortiorem ſuam efficaciam, & pleniorem perfectionem requirit: Unde in ejus oppoſitione cum Sole, quando videlicet univerſum ejus corpus illuminatum eſt, ſimiliterque etiam cùm conjungitur cum ipſo ſole, maximos ſuos in hæc inferiora effectus infundit: Hinc igitur ſplendida Solis diſpoſitio eſt ei, quaſi adventitia, cujus præſentiâ veluti exagitatur, ita ut materiæ illius crudæ diſpoſitio ad res palpabiles, & manifeſtas propter humidam ejus naturam in hæc inferiora deſcendat. Character autem ejus eſt hujuſmodi ☾.



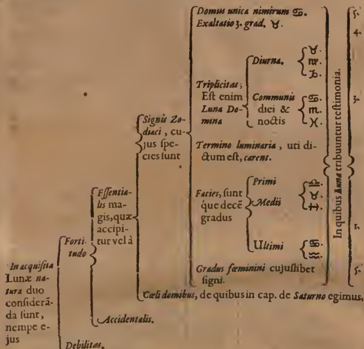
- *Luna* considératur aut
  - *In sua dispositione cœlesti*, in qua duo notanda sunt, scilicet ejus
    - *Natura*
      - *Propria*, eáque vel
        - *Elementaris* cujus respectu dicitur
          - *Frigida & humida.*
          - *Mutans naturam suam per quartas, non secus, quã Sol in quartis Annis.*
          - *Nocturna.*
          - *Fœminina.*
          - *Occidentalis.*
          - *Amica* ♃.
          - *Inimica* ♂.
        - *Mobilis*, quâ cursum suum perficit 27. diebus & 8. horis.
      - *Acquisita*, de quo infrà.
    - *Corporis dimensio*; quæ est 105222$\frac{2}{11}$. milliarium.
  - *Quatenus respicit inferiora* vel
    - *Generaliter* & sic dicitur
      - *Humorum dominatrix.*
      - *Virtutum omnium Planetarum superiorum dilatatrix.*
      - *Parum calefaciens, sed insensibiliter.*
    - *Specialiter*, de quo infrà.

CAP.

CAP. VIII. SECTIO II.

De acquisita Lunæ natura.

Quæ sit acquisita Planetæ natura, supra dictum est.



Orientalitas fortiorem reddit Lunæ naturam; *Occidentalitas* verò debiliorem; Et inter debilitates, *mors* ejus seu *depressio* est 3. grad. ♏: *Exaltatio* autem seu *vita* illius, ut diximus, est ♉: *Detrimentum* autem est ♑: In cæteris autem sese habet, ut in capite de *Saturno* significatum est, observato semper eo, quod *Venus* & *Luna* fortiores sint sub terra, quam supra eam.

CAP. VIII. SECT. III. PARS I.

De speciali Lunæ in hæc inferiora influxu.

Quatenus Luna inferiora respicit, eatenus habet in
- *Macrocosmo* ex
  - Plagis mundi
    - *Generaliter omnes, cum Sole eas respiciens.*
    - *Specialiter Occidentem.*
  - Climatibus, *Septimum.*
  - Meteoris, *aquea omnia.*
  - Elementis, *Aquam.*
  - Diebus, *diem Lunæ.*
  - Metalis *Argentum.*
- *Microcosmo* res ad eam pertinentes, de quibus parte hujus secunda.

Propter dominum Lunæ in hoc Climate, sub quo sunt *Alemania, Anglia*, & finitimæ illis regiones, sunt populi illorum locorum, aliquanto inconstantiores, vagabundi & potationibus dediti.

CAP. VIII. SECT. III. PARS II.

De effectibus Lunæ in Microcosmo.

Luna respiciens Microcosmum agit in ejus,
- *Dispositionem*
  - *Animæ seu morum*, & sic facit
    - *Inconstantes & varios ac instabiles.*
    - *Mobiles & vagabundos.*
    - *Exoticas terras perlustrantem.*
    - *Amantem omnia nova.*
    - *Amentem.*
    - *Ignavum.*
  - *Corporis* & sic facit
    - *Corpora magis humida, & præcipuè cum separatur à Sole.*
    - *In Prima statione corpus robustum & validum.*
    - *In secunda statione debilem.*
    - *In retrogressione inconvenientem proportionem.*
    - *Staturam magnam.*
    - *Rotundam & pulchram faciem.*
    - *Oculos*
      - *eminentes seu strabones.*
      - *non omnino nigros.*
    - *Colorem album & secundum quosdam mixtum cum rubedine.*
- *Complexionem* seu humorem prædominantem.
- *Partes corporis* speciales.
- *Facultatem* naturalem.
- *Morbos.*
- *Ætatem.*
- *Magisteria.*

Ex

Ex *humeribus* habet Luna *phlegma*, & magis aqueas corporis partes.

Ex *partibus corporis* habet:
- *Cerebrum.*
- *Oculum*: *sinistrum* viri. / *dextrum* fœminæ.
- *Inteſtina.*
- *Stomachum.*
- *Veſicam.*
- *Vulvam.*

Ex *facultatibus naturalibus* fovet Expulſivam.

Ex *morbis* indicat:
- *Epilepſiam.*
- *Paralyſin.*
- *Torturam.*
- *Colicam,*
- *Menſtrua.*
- *Apoſtemata.*
- *Oppilationes.*
- *Membrorum commotionem & reliquos morbos ex nervorum obſtructione & frigiditate ac humiditate ortos.*

Inter *ætates* vendicat ſibi Senectutem.

Ratione *Magiſteriorum* facit:
- *Peregrinatores & itinera facientes.*
- *Legatos.*
- *Nuncios & tabellarios.*
- *Piſcatores.*
- *Nautas.*
- *Circa aquas & labores ſuper aquis occupatos.*

CAP. IX.

Regulæ generales omnium Planetarum.

Regula I.

Omnes prædicti Planetæ ſignificant diſpoſitionem illam formæ, quam in præmiſſis cuique eorum ſubjecimus, ſi ſint bene diſpoſiti. Si verò malè diſponuntur, perdunt de forma ſua ſecundùm proportionem infortunii ſui & præcipuè in membris iſtis, quæ in ſpecie per eos denotantur, uti & in illis, quæ aſſignantur ſigno, in quo reperiuntur.

Regula II.

Attendendum eſt diligenter, an ſignificatores principales ſint in gradibus lucidis, fumoſis vel tenebroſis. Nam lucidi gradus multum adjuvant pulchritudinem & claritatem faciei. Fumoſi faciunt eam vergere ad obſcuritatem & brunum ſeu fuſcum colorem. Tenebroſi verò faciunt obſcuram, deformem & brutorum aſpectibus non abſimilem.

Regula III.

Quando ſignificatores ſunt matutini, faciunt corpora magna, quoniam creſcunt.

Regula IV.

Si ſignificatores fuerint retrogradi, afferent corpori deformitatem, nec erit in eo proportio vel harmonia.

Regula V.

Scorpio, Sagittarius & Pisces mediocrem pulchritudinem dant corpori, & multo magis quidem, si Venus in aliquo illorum existat.

Regula VI.

Si Dominus fuerit bonus, significat natum pulchrum, perfectum in membris, & per omnem vitam suam corpore sanum: Sin malus, contrarium denotat.

CAP. IX.

De capite & cauda Draconis.

Caput & Cauda Draconis non sunt Planetæ, sed sectiones quædam: Nam *caput Draconis* est intersectio viæ Solis & Eccentri Lunæ, cui opposita est *Draconis cauda*. Atque hæ quidem intersectiones in quibusdam Zodiaci locis instar Planetarum attolluntur & deprimuntur: Attollitur nimirùm *Caput Draconis* 3. grad. ♊. & deprimitur gradu eodem ♐. Similiterque etiam detrimentum *caudæ Draconis* est in grad. 3. ♊. & ejus exaltatio in eodem gradu signi illi oppositi, videlicet ♐.

Notandum est autem, quod, quando conjunctio vel oppositio luminarium est in punctis intersectionum *caput & caudam Draconis* constituentium, vel propè ea, hoc est, intra 12. grad. tunc fiant luminarium Eclipses, videlicet Solis in eorum conjunctione, lunæ verò in eorum oppositione.

Duæ autem *hæ intersectiones*, videlicet *Draconis*:

- *Caput* est cum bonis bonum, cum malis malum: Etenim in conjunctione bonorum bonitatem, in malorum autem malitiam illorum auget.
- *Cauda* penitus naturæ capitis adversatur: Est namque cum bonis mala, & cum malis bona, hoc est, boni bonitatem, & mali malitiam minuit.

FINIS LIBRI TERTII.

LIBER

LIBER QUARTUS.

De Schematis cœlestis erectione.

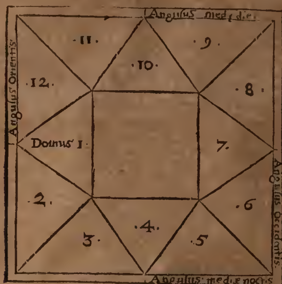
CAP. I.

De domus cœlestis ratione.

S*Ex illi circuli majores* ſeſe interſecantes, atquè per puncta Æquinoctialis tranſeuntes *in duodecim æquales* dividuntur: Ipſe etiam *Zodiacus* in partes 12. diſtribuitur, ſed *inæquales*, quæ *domus* appellantur. Circuli autem ſex magni ſunt *Meridianus, Horizon, Æquinoctialis, Zodiacus, & duo Coluri*. Cœli igitur & Zodiaci diviſio erit talis.



At verò, qui communem figuræ seu schematis cœlestis erigendi rationem exposuerunt, illi nonnisi de *Horizontis* & *Meridiani* intersectionibus egerunt; Atque ea ratione duodecim cœli domus sic depinxerunt.



Ex quibus patet, quod harum domuum dimidia pars sit sub terra & alia pars noctis spatium occupans supra terram cum nostro communicans.

Alia figuræ cœlestis erigendæ formula.



CAP.

CAP. II.

De generali domuum cœlestium dispositione.

Domuum cœlestium variæ sunt appellationes: Nam aliæ dicuntur

- *Cardines*, videlicet
  - *Prima*, seu angulus Orientis vel Horoscopus.
  - *Quarta*, seu angulus noctis.
  - *Septima*, seu angulus Occidẽtis.
  - *Decima*, seu angulus diei vel medii cœli.
- *Succedentes*, videlicet
  - *Secunda.*
  - *Quinta.*
  - *Octava.*
  - *Undecima.*
- *Cadentes*, videlicet
  - *Tertia.*
  - *Sexta.*
  - *Nona.*
  - *Duodecima.*

Harum autem domum differentiarum sunt quoque diversæ ac differentes naturæ & dispositiones: Nam Planetæ in *Cardinalibus* collocati fortiores dicuntur; In succedentibus verò debiliores sunt, quàm in angulis: In cadentibus denique sunt adhuc cæteris debiliores.

CAP. III.

De particulari cujuslibet domus natura & dispositione.

In *prima domo* agitur de

- *Nati seu interrogantis*
  - *Vita.*
  - *Corporis constitutione.*
  - *Dispositione animæ.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, vitam & naturam nati seu interrogantis, quid scilicet diligat, & habet vitæ exordium.
  - *Secundus*, vitam & corporis cõstitutionem ac fortitudinem, habétque vitæ mediam partem.
  - *Tertius*, eadem cum primo, ac regit vitæ finem.

In *secunda domo* agitur de
- *Nati*
  - *Substantiis.*
  - *Divitiis.*
  - *Possessionibus.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus* vitæ principium.
  - *Secundus mediam* ætatem.
  - *Tertius* ætatis finem.

In *tertia domo* agitur de
- *Nati.*
  - *Fratribus.*
  - *Sororibus.*
  - *Consobrinis.*
  - *Amicitiis.*
  - *Fide.*
  - *Religione.*
  - *Mutationibus.*
  - *Itineribus minoribus.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus* fratres majores.
  - *Secundus* fratres intermedios.
  - *Tertius* fratres minores,

In *quarta domo* agitur de
- *Nati.*
  - *Patribus.*
  - *Domibus.*
  - *Terris.*
  - *Hæreditatibus antiquis non tamen de hæreditatibus mortuorum.*
  - *Omnibus immobilibus ut de Castris, & similibus.*
  - *Thesauris absconditis.*
  - *Omnibus sepultis.*
  - *Rerum fine.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus partes.*
  - *Secundus* castra & civitates.
  - *Tertius* rerum fines seu exitus.

In *quinta domo* agitur de
- *Nati*
  - *Liberis & filiis.*
  - *Dilectionibus.*
  - *Legatis.*
  - *Donationibus.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, vitam filiorum;
  - *Secundus*, Delectiones.
  - *Tertius*, Legata.

In

In *sexta domo* agitur de
- *Nati*
  - *Infirmitatibus.*
  - *Servis & ancillis.*
  - *Animalibus seu pecoribus, & eorum numero ac multitudine.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, infirmitates & languores.
  - *Secundus*, servos.
  - *Tertius*, utilitates & fructus à servis dependentes, & de pecoribus, eorumque numero.

In *septima domo* agitur de
- *Nati*
  - *Nuptiis.*
  - *Mulieribus.*
  - *Litibus & contentionibus.*
  - *Bellis.*
  - *Latrociniis.*
  - *Inimicitiis.*
  - *Medietate senectutis. Emptione & venditione domuum fugitivorum.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, de mulieribus.
  - *Secundus*, de litibus & contentionibus.
  - *Tertius*, de commixtionibus & participationibus.

In *octava domo* agitur de
- *Nati*
  - *Morte.*
  - *Labore.*
  - *Tristitia.*
  - *Mortuorum hæreditatibus.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, mortem.
  - *Secundus*, præcepta & res antiquas.
  - *Tertius*, mortuorum hæreditates.

In *nona domo* agitur de
- *Nati*
  - *Religione.*
  - *Fide.*
  - *Visione.*
  - *Sapientia.*
  - *Deitate.*
  - *Cultura.*
  - *Rumoribus.*
  - *Somniis.*
  - *Legationibus.*
  - *Dimidio vitæ.*
  - *Longis itineribus.*
- *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
  - *Primus*, peregrinationes.
  - *Secundus*, fidem & religionem.
  - *Tertius*, somniorum interpretationes.

In

- In *decima domo* agitur de
  - *Nati*
    - *Imperiis.*
    - *Dignitatibus.*
    - *Officiis.*
    - *Artibus exercendis.*
    - *Substantia & rebus furtim ablatis.*
  - *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
    - *Primus*, opera exaltationes.
    - *Secundus*, imperii vocem & audaciam.
    - *Tertius*, dignitatum stabilitatem.
- In *undecima*, quę dicitur *Dæmon bonus* agitur de
  - *Nati*
    - *Fortuna.*
    - *Spe.*
    - *Fiducia.*
    - *Amicis.*
  - *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
    - *Primus*, fiduciam.
    - *Secundus*, laborem.
    - *Tertius*, laborum fructum.
- In *duodecima domo*, quæ *malus Dæmon* appellatur, agitur de
  - *Nati*
    - *Inimicis occultis.*
    - *Deceptoribus.*
    - *Invidis.*
    - *Mæroribus.*
    - *Carceribus.*
    - *Malis cogitationibus.*
    - *Majoribus animalibus.*
    - *Bonis sive malis partus muliebris accidentibus.*
  - *Dominis Triplicitatis*, quorum indicat
    - *Primus*, occultos inimicos.
    - *Secūdus*, labores & carceres.
    - *Tertius*, animalia.

CAP. IV.

De Domino alicujus domus.

Dominus ab *Arabibus Almuten* dictus idem est, quod *Vincens*, quoniam in eo loco plura felicitatis & fortitudinis testimonia habet, quàm aliquis alius Planetarum. Inspiciatur ergo figura seu schema cœleste, & observetur diligenter locus, cujus *Dominus* perquirendus est. Verbi gratiâ: Dominum primæ domus seu Horoscopi, nempe ascendentis investigare volo: Quæro igitur, quodnam signum, & quis signi gradus principium illius domus occupet? Deinde me converto ad caput illius signi in libro hujus tertio descriptum, in quo primum in genere, illius signi & cujuslibet ejus partis Dominos potentiores quæro, similitérque gradus naturæ cuspidem tenentes. Illi autem Planetæ dominium attribuitur

buitur, qui plura habet ibi loci fortitudinis & dignitatum testimonia, ut si 10. ♍ gradus fuerit in cuspide Ascendentis inventus, invenio Mercurium habere dignitates. 5. propter domum suam, ut habetur in sect. 1. cap. de ♍. & tres propter Triplicitatem, ut eadem sectione ostenditur, ac duas propter Terminum suum, ut docet sect. 2. de ♍. nec ibi loci deprehendo aliquem Planetarum ei dignitate æqualem; quare ipsum ejusdem loci Dominum pronuntio, atque sic in cæteris. At si duo Planetæ inveniuntur, qui in eodem loco æquales habuerint dignitates, tunc ille, qui fuerit in Ascendent: ad 3. vel 4. gradus prope principium domus erit Dominus, imò si duas tantùm dignitates habuerit, aut si ex duobus illis, ita in eodem loco existentibus unicus solummodò Ascendentem aspiciat, erit Dominus: Quod si neuter vel ambo æqualiter Ascendentem aspiciant, tunc fortior in cœlo, puta si unus in angulo, alter in succedente, vel unus in succedente, & alter in cadente fuerit, Dominus seu vincens erit. Sin autem etiam eo casu fuerint in potentia æquales, tunc vide, quis eorum sit in gradu magis sibi competente, nimirum, an masculinis in masulino, vel fœmininus in fœminino, vel in lucido, tenebroso, vacuo, puteali, Azemena, aut fortunam augente gradu existat; Nam qui fortior fuerit, ille appellabitur Dominus. Si denique in hisce omnibus duo Planetæ fuerint æquales, tunc aliis dignitatibus Domus est anteponenda.

CAP. V.

De dispositione signorum in domibus tempore meridiano.

INtelligendum est *primo*, quod duo præcipuè tempora apud Astrologos sint in usu, videlicet *Meridianum* & *Pomeridianum*. *Meridianum* vocant illud spatium, quo sol punctum medii diei possidet, hoc est, verticem Horizontis seu circulum meridianum ingreditur. Cum igitur figuram erigere volueris pro hora exactè meridiana, hoc est, qua Sol medii diei punctum possidet, signaque cœlestia secundùm proprium ipsarum situm pro hora ista in figura illa disponere, tunc delineata prius modo prædicto figura omni deinceps studio perquiratur Solis locus, hoc est, signum & ejusdem gradus cum minutis, si quæ sunt, in quo Sol transit illo die & hora. Quibus in Ephimerid. tabula anno ac mensi tuo inserviente inventis in cuspide seu principio decimæ domus exprimatur Sol, una cum signo, in quo transit.

Deinde quæratur inter tabulas domorum, sub altitudine poli regionis vel civitatis, in qua quæstio movetur, signum, in quo Sol inventus est, idque præfixum sub decimæ domus titulo Descende igitur deorsum ab illa serie numerorum directè sub decima domo positorum, quousque verum gradum inveneris, in quo Sol repertus est; Quo invento, progredere versus dextram directè in columnas domus 11. 12. 1. 2. & 3. ac describe gradus cum minutis; quas ibi inveneris domuum ipsis præfixarum cuspidibus, videlicet in 11. 12. 1. 2. 3. Quibus ita productis reliquæ etiam domus hisce oppositæ & gradus eorundem cum minutis. Atq; hoc modò præparatum erit cœli thema cum suis signis ad recipiendos Planetas omnes secundùm naturales ipsorum situs pro hora illa meridiana data.

CAP. VI.

De collocandis Planetis in prædictis figuris.

PLanetarum in figura collocatio facilis admodum est, nec ullo modo tædiosa, si dies quæstionis tuæ in mense anni dati perquirantur: Nam inter duas lineas parallelas versus dextram à die dato progrediendo invenies super quolibet quadrangulo characterum tum Planetæ, tum etiam signi, in quo ille transit. In ipso autem quadrangulo reperies gradum & minutam, in qua manet Planeta illâ meridiei horâ. Unde facta pro hora meridiei figura explicandi sunt in illa planetæ in iisdem gradibus & minutis, qui in quadrangulis reperiuntur: Sed aliter sese res haber, cùm facta est figura pro hora aliqua pomeridiana, ut in cap. 8. apparebit. Exempli gratiâ: *Quæstio facta est Londini, Anno 1601 die 11. mensis Maji hora illius diei exactè meridiana: Invento igitur ☉. in ♉. transire, videlicet in 20. grad. 24. minut. ejusdem: Et quia Londini elevatio est 51. grad. ideò in tabulis domorum sub tali elevatione comprehensarum quærendum est Solis signum, & gradus quoque ejusdem.* Ubi *verò elevatio exacta poli civitatis data non potest in tabulis domum inveniri, ibi proximam ei altitudinem minorem eligo: Proinde sub elevatione poli 50 reperio 20. grad. ♉. quem in cuspide domus decima pono cum ☉. minutis & progrediendo versus dextram in eodem parallelo invenio 2. gr. & 21. min. ♋. pro cuspide domus 11. ac in tertio loco 5. gr. & 49. min. ♌. qui infigendi sunt in cuspide domus 12. & 29. grad. 38. min. ♌. pro cuspide prima domus, & 20. grad. 27. min. ♍. pro cuspide secunda domus. Et sic in cæteris hoc modo.*



Nota, quod signa opposita sunt { ♈. ♉. ♊. ♋. ♌. ♍. / ♎. ♏. ♐. ♑. ♒. ♓.

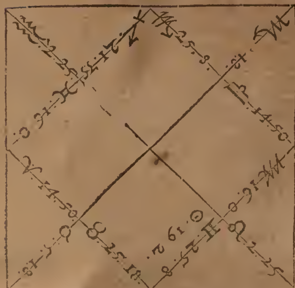
CAP. VII.

De figuræ cœlestis erectione pro qualibet hora à meridie.

T*Empus pomeridianum* est illud, quod sese extendit à puncto meridiei unius ad punctum alterius sequentis, hoc est, quod mensurat diem naturalem horis 24.

Si autem tempus, in quo figura cœlestis erigenda est, sit pomeridianum, tunc inventis prædicto modo, signo & gradu, in quibus existit Sol anno, & mense & die propositis, inspiciendæ sunt tabulæ domorum pro altitudine poli, regionis, vel loci, in quo quæstio movetur, & columnella, cui signum, in quo Sol invenitur, præfixum est sub titulo decimæ domus: Et enim ad sinistram in columnella, super qua tempus a meridie describitur, horæ & minutæ temporis pomeridiani respondent: Quibus quidem horis & minutis addendæ sunt horæ & minutæ temporis oblati: Sed quoniam Sol quolibet sex horarum spacio conficit motu proprio 15. minutas gradus signi, quibus quarta unius Æquatoris gradus pars correspondet, & vero quarta illa pars unam temporis minutam commensurat, ideò pro quibuslibet sex horis pomeridianis una temporis minuta prædictis minutis horarum simul additis est adjungenda. Quod si verò aggregatus horarum numerus superet numerum 24. eo casu auferenda sunt ab eo 24. & residuum cum minutis quærendum est in tabula domorum sub columnella, cui inscribitur hic titulus, tempus à meridie. Sin autem nec illum numerum exactè inveneris, accipiendus est numerus proximus eo minor; (Nam hoc facto nullus vel saltem non magnus error sequetur) quo invento directè ad dextram progrediendum erit inter duas lineas parallelas, sex domus, nempe 10. 11. 12. 1. 2. 3. ut in capite præcedenti, suis signis propriis adornando cum gradibus & minutis eorum, qui in domus cuspide exprimendi sunt, cæteræque domus sex hisce oppositæ suis quoque signis & gradibus eorum, prioribus illis jam expressis oppositis decorandæ sunt. Atque hoc modo præparata erit figura cœlestis pro tempore dato à meridie, ad Planetas tum temporis in cœlo prędominantes aptè delineandos. *Sit igitur* annus datus 1615. Mensis Junii *dies decimus ejusdem secundum Calendarium Romanum.*

Ad Poli elev. 5[illegible] hora sexta a meridie.



CAP. VIII.

De collocatione Planetarum in figura cœlesti pro tempore promeridiano, cum veri loci motus eorum medii inventione pro qualibet hora pomeridiana.

Ubi [illegible]pus quæstionis est pomeridianum, ib[illegible] Planetæ motus [illegible]dius non reper[illegible]tè in Ephimerid: Q[illegible]ratur igitur dies [illegible] in Ep[illegible]merid. & in quadrangul[illegible] ej[illegible] debis med[illegible] Planetæ motum pro hora meri[illegible]na [illegible]lius [illegible] in quadrangulo autem immediat[illegible] sub ipso posito percipies ejus motum pro [illegible] sequentis meridie. Differentiam igitur inter un[illegible] & alterum accipe, ea[illegible] reduc in [illegible]utas, simi[illegible]que etiam horas re[illegible]ge in minut[illegible]. Quo facto minutas unius per minutas alterius multiplica, ac productum divide per 24. n[illegible]merumque [illegible]m quotientem iterum divide per 6[illegible]. & quotiens veru[illegible] tempu[illegible] motus medii ej[illegible]dem Pl[illegible]æ declarabit. Exempli gratia. Motus Solis medius est 59. minut. & hora data a meridie erit 2[illegible] & [illegible]. minut. Reduc itaque 20. horas in minutas, multiplicando eas per 6[illegible]. hoc modo.

20.

20
60
―――
1200.

Huic producto, si addideris 30. minutas; habebis 1230. quem numerum minutarum horarum iterùm per minutas 59. motus medii Solis multiplicabis hoc modo.

1230.
59.
―――
11070
6150
―――
72570.

Deinde productum hoc divide per 24. modo sequenti.

1
48
77 28 77 8
24 4 4 4 4
1 2 2 8 2
2 4 2
7

(3023 [illegible]

Unde quotiens est 3023 18/24. quem ulterius divide per 60. hoc modo.

3 0 2 3
6 0 0
3 2 2
6

[illegible]

Motus igitur diurnus in illa hora data erit 50. minut. 23/60. hoc est, 23. secundæ. Atque hoc modo procedendum est etiam cum omnibus aliis motibus mediis.

Regula. I.

Ubi Planetæ motus medius sese non extendit ad minutas, ibi cum secundas & tertiis agendum erit, modo præcedenti, quemadmodum in motu Saturni apparet.

Regula II.

Semper in retrogrado Planeta abstrahe tot minutas & secundas, quot fuerint inter meridem & horam datam, sed in directis adde.

Sed & alio meliori modo sine magno errore præcedens operatio peragitur: [illegible] capiatur medius motus omnium Planetarum a [illegible] diei tui ad meridi[illegible] [illegible] & divid[illegible] [illegible] aut secundas aut tertias pro natura motus [illegible] tardioris aut velocioris. Hunc numerum per 24. divide & invenies valorem unius horæ diei, qui per horas a meridie elapsas du[illegible] ostendet valorem motus Planetæ in [illegible] Vel, [illegible] numerum divide per [illegible] Verbi gratia, Differentia motus Solis inter meridi[illegible] 15 [illegible] Januar[illegible] Anno 161[illegible] & meridiem ejusdem erat 16. minut. id est, grad. 1 & minut. [illegible]. Primum igitur 61. per 24. divisa dabunt in

 quo-

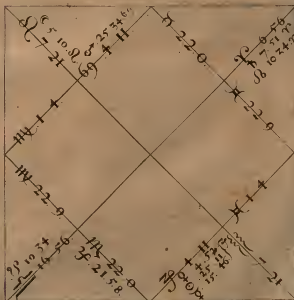
quotiente 2. minut. 13. 5. & sic in cæteris. Exemplum autem erectionis figuræ post meridiem cum adaptatione motuum Planetarum ad tempus datum erit tale.

Quæritur Anno 1615. die 15. Januar. hora 7. & 30. m. post meridiem de dispositione nati. Investigandus est igitur ibi loci in Ephimerid locus Solis; quem invenio esse in 24. grad. 40. m. ♑: Sub elevatione ergo Londinensi quæro columnam Solis in ♑. & descendendo gradum ♑. in quo Sol repertus erat meridie diei, invenio, in cujus latere versus sinistram reperio horas 19. & 44. m. quibus addo horas 7. & 30. m. temporis à meridie dati: Ita proveniunt 26. hora & 74. minut. quæ constituunt 27. horas 14. minut. Et quoniam in 27. horis quater reperiuntur sex horæ, ideò prædictis minutis addo 4. alias minutas, eritque hac ratione aggregatum. 27. hor & 18 minut. Quia autem 27. superant 24. idcirco abstractis illis 24. à 27. manebunt in residuo 3. horæ cum 18. minut. Has igitur in columnella horarum quæro, usque inventis per omnia procedo, ut in figura Meridionali dictum est. Ipsam itaque figuram hoc modo præparamus, & per regulam prædictam Planetas ei inscribimus, ut sequitur.

Poli elev. Anno 1616. Januarii 15. Hora 10. post Meridiem in 30.

FINIS LIBRI QVARTI.

LIBER

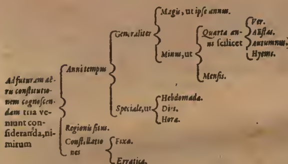


LIBER QUINTUS.

De prognosticatione tempestatum.

CAP. I.

De aëris mutatione in genere.



CAP. II.

De aëris mutatione per universum annum & per ejus quartas ac menses,

CUm varia sint tempora, in quibus ad perfectam aëris mutationem cœli cōstitutio consideranda venit, haut inconvenienter de quolibet eorum paucis & breviter discurremus incipiendo à magis generalibus, atq; ita successivè ad magis specialia descendendo. Ut igitur ab ipso anno exordiamur, utpote cujus spacio cætera omnia comprehenduntur, non erit difficile, una sola figurę cœlestis erectione in Ascendente anni rectò præparata, de ejus natura & dispositione tam ad aëris mutationem, quàm ad inferiorum perturbationē pertinente judicare. Quod ut faciliùs præstetur, cùm nimirum scire desideras, quid mūdo obventurum sit ex pluviis, ventis, caliditate, siccitate aut frigore, constitue anni ascendens, simulq; in figura colloca Planetas, ac diligenter observa, quis eorum

eorum præſit & dominetur; Si enim Dominus fuerit fortuna, fortunatum tempus futurum eſt, ſin infortunium, mundus quoque ſimiliter impedietur ac corrumpetur: De inventione autem fortioris Planetæ in figura diximus jam ante in libris præcedentibus, illum videlicet eſſe Dominum, qui plura teſtimonia vel dignitates habet in figura eo tempore, quo illa erigitur.

Ex his igitur manifeſtum eſt, quod ſi Planetæ frigidi fuerint potentiores, atque in ſignis frigidioribus, conſtituant univerſaliter tempus anni frigidum: Et quidem etiam erit annus eò ſiccior vel humidior, quò eminentiora teſtimonia habuerit Planeta cum ſigno ſuo, vel ſiccitatis ſuper humiditatem, ut ♄. in ♑. vel humiditatis ſuper ſiccitatem, ut ☾. in ♋. vel quo alio ſigno aquatico.

Similiter quoque, ſi calidus fuerit Dominus, & in ſigno aliquo calido, habebit intenſam caliditatem, vel cum ſiccitate, ſi ♂. in ♈. ♌. aut ♐. extiterit, vel cum humiditate, ſi ♃. vel ♀. fuerint in ſignis aëris: Atque hoc modo poterit etiam in cæteris judicium fieri ab artis perito.

Quod ſi plures Planetæ fuerint conjuncti in locis aquaticis, in revolutione anni ſignificatur multitudo pluviarum; Si in ſignis igneis indicatur ſuperfluitas caloris & ſiccitatis; Si in aëris, multitudo ventorum gelu, frigus & nives.

Porrò etiam ſimili modo in quarta anni & menſibus, cùm fuerint Planetæ in ſignis frigidis, indicabunt frigoris intenſionem ac magnitudinem, ubi etiam ſi dominium tenuerit Mars vel Saturnus, nec aſpexerint eos fortunæ ſignificatur multitudo belli ac deſtructio, & præcipuè, ſi Mars fuerit in domo ſua æſtivali: ſi verò fuerit in aliqua domorum Mercurii denotat multitudinem pluviarum & peſtilentiæ.

Notandum autem etiam hoc loco eſt, quod gravis terræ ſiccitas, & ſterilitas ac annonæ penuria non fiat, niſi ex conjunctione Planetarum in ſignis igneis.

CAP. III.

De aëris mutatione in qualibet ſeptimana, die ac hora.

CUm volumus in ſeptimanam aliquam prædicere aëris mutationem, advertendum eſt diligenter, an præceſſerit ☌. vel ☍. vel □. Solis ac Lunæ, & ad horum aſpectus conſtituenda eſt ipſorum figura cœleſtis (de aſpectuum autem cœleſtium ſeparatione diximus libro præced. in capite de Saturno.) Deinde in figura illa erecta obſervari debet Planeta Vincens, & præſertim ille, qui plures dignitates eſſentiales habuerit in angulis, ac loco Solis & Lunæ in hora aſpectus; ipſe enim erit Planeta diſponens.

Similiter quoque ſignum probè conſiderandum eſt, in quo Planeta Vincens decurrit, & cui applicat vel per conjunctionem, vel per aſpectum: Secundùm hujus enim qualitatem judicabis de aëris mutatione.

Atque hanc certè operationem ego veram deprehendi anno ab hinc ſexto vel ſeptimo, quando ingens gelu univerſam hanc terræ partem conſtrinxerat: ibi enim tum quidam eques auratus fraternitatis jure mihi ex ſororis meæ nuptiis junctus ex me quærebat, ſi poſſem arte mea Aſtrologica de aëris illius mutatione ac gelu diſſolvendi tempore judicare: Erectâ igitur figurâ, inveni in ea majorem Planetarum numerum cum ipſo Saturno in domo ejus, videlicet in ♑. veluti hoſpitalitate quadam receptum. Sed quia deprehendi Lunam ab iſtac conjunctione liberam eſſe, frigore adhuc Saturnino congelatam, atque ſimiliter etiam percepi, Martem ſeſe à frigido Saturni amplexu ſeparere, connotavi diligenter verum tempus futurum, quo poſſet Mars radiatione debita Lu-

nam

nam aspicere, idque vidi futurum die Jovis tempore matutino circa nonam horam: Prædixi igitur, tempore eo gelu istud obstinax passurum esse dissolutionem, initiumque ejus dissolutionis futurum a nive pluviis mixtâ, quoniam videlicet nec Mars posset ita vivaciter in corpus lunare propter stupiditatem suam agere, nec Luna etiam tam subitò recipere aut pati, propter congelatam suam humiditatem, Martis actiones; ita quidem ut in hac dissolutione pro parte dominationem haberet Saturnus, & ex parte altera caliditas Martialis, incipiente nimirum dissolutionem Marte, ac relinquentibus aliquid in aëre de natura sua congelativa Saturni viribus, nondum penitus Martiali virtuti cedentibus, ita tamen ut prævalente ad postremum Marte tota illa materia nivea in meram aquam converteretur. Ut autem prædixi, ita eventus prognosticationi meæ respondit, eamq; confirmavit.

Ex quibus sane patet evidenter, Philosophiam naturalem inprimis debere ad hujus Astrologiæ partis judicium concurrere, & quod sine ea nihil queat in hac arte præstari.

Sunt igitur in hoc circa aëris mutationem faciendo judicio multæ observandæ regulæ inter quas nec illa etiam est postremo loco habenda, quod effectus prædictorum futurus sit tanto validior, quanto plures fuerint significatores, & tanto remissior, quanto pauciores.

CAP. IV.

De mutatione aëris ratione situs regionis.

Certum est & experimentis comprobatum, alias notiones esse calidis aëris mutationibus, alias autem frigidis magis subjectas, idque propter rationes tum manifestas, tum occultas: Propter manifestas quidem rationes, quod videmus, regiones polis mundi propinquiores frigore & gelu magis urgere; Versus æquinoctialem autem circulum meteora ignita aërem magis perturbare: Rationibus verò occultis videmus, locos nonnullos tempestatum multitudine magis gravari, quam alios; Sic enim Burmudos, Insula Occidentalis tonitruis ac tempestatibus marinis, Dalmatia ventis & terræ motu, Insulæque passim omnes pluviis experientia teste affliguntur: Atque porrò etiam regiones calidis stellis subjectæ calidis aëreisq; perturbationibus magis afficiuntur, quàm cæteræ, prout etiam illæ, quæ frigidis stellis subjiciuntur, frigidioribus. Quæ autem regiones cuilibet Planetæ subjaceant, optimè dignoscitur per Climata, sub quibus reperiuntur: Sed & stellis fixis certæ regiones subjiciuntur, ac pro illarum ratione naturas suas diversimodè mutant, pro quibus vide tabulas sequentes.

Aries habet ex regionib.

- *Syriam.*
- *Palæstinam.*
- *Galliam.*
- *Britanniam minorem.*
- *Burgundiam superiorem.*
- *Germaniam.*
- *Sueviam.*
- *Poloniam minorem.*
- *Silesiam superiorem.*

ex urbibus

- *Neapolim.*
- *Capuam.*
- *Anconum.*
- *Ferrariam.*
- *Florentiam.*
- *Veronam.*
- *Bergamum.*
- *Lindaviam.*
- *Trajectum.*
- *Brunsuigiam.*
- *Cracoviam.*

Taurus habet ex regionib.

- *Parthiam.*
- *Mediam.*
- *Persiam.*
- *Archipelagi insulas.*
- *Cyprum.*
- *Asiam minorem maritimam.*
- *Russiam albam.*
- *Poloniam majorem.*
- *Suetiæ partem.*
- *Hyberniam.*
- *Lotharingiam.*
- *Campaniam.*
- *Helvetiam.*
- *Rhetiam.*
- *Franconiam.*

ex urbibus

- *Burgum Hispaniæ.*
- *Bononiam.*
- *Senas.*
- *Mantuam.*
- *Tarentum.*
- *Panormum.*
- *Perusium.*
- *Parmam.*
- *Brixiam.*
- *Tigurum.*
- *Lucernam.*
- *Metim.*
- *Herbipolim.*
- *Lipsiam.*
- *Posnam.*
- *Novogardiam.*

Gemini habēt ex regionib.

- *Hyrcaniam.*
- *Armeniam.*
- *Cyreniacam.*
- *Ægyptum inferiorem.*
- *Sardiniam.*
- *Longobardiæ partem.*
- *Flandriam.*
- *Brabantiam.*
- *Wirtembergensem ducatum.*

ex urbibus

- *Cordubam.*
- *Viterbium.*
- *Turinum.*
- *Rhegium.*
- *Lovanium.*
- *Brugas.*
- *Londinum.*
- *Moguntiam.*
- *Bambergam.*
- *Norimbergam.*
- *Villacum.*

Cancer

Cancer habet ex regionib.
- *Numidiam.*
- *Africam.*
- *Bithyniam.*
- *Phrigiam.*
- *Colchidem.*
- *Carthaginem.*
- *Granata*, *Francia*, *Scotia* — *regna.*
- *Burgundiæ comitatum.*
- *Hollandiam.*
- *Selandiam.*
- *Prussiam.*

ex urbibus
- *Constantinopolim.*
- *Venetias.*
- *Genuam.*
- *Lucam.*
- *Pisam.*
- *Mediolanum.*
- *Vicentiam.*
- *Bernam.*
- *Trevirim.*
- *Eboracum.*
- *Lubecam.*
- *Magdeburgum.*
- *Gortizium.*

Leo habet ex regionibus
- *Phœniciam.*
- *Chaldeam.*
- *Alpes.*
- *Italiam.*
- *Siciliam.*
- *Apuliam.*
- *Bohemiæ regnum.*
- *Turciæ partem.*
- *Sabinam.*

ex urbibus
- *Syracusas.*
- *Romam.*
- *Ravennam.*
- *Cremonam.*
- *Vlmam.*
- *Pragam.*
- *Linzium.*

Virgo habet ex regionib.
- *Mesopotamiam.*
- *Babyloniam.*
- *Assyriam.*
- *Achajam.*
- *Græciam.*
- *Croaciam.*
- *Carinthiam.*
- *Atheniensem ducatum.*
- *Rheni partem.*
- *Silesiam inferiorem.*

ex urbibus
- *Hierosolymam.*
- *Corinthum.*
- *Rhodum.*
- *Brundusium.*
- *Tolosam.*
- *Lugdunum.*
- *Lutetiam Parisiorum.*
- *Basileam.*
- *Heidelbergam.*
- *Erphordiam.*
- *Vratislaviam.*

Libra habet ex regionib.
- *Bactrianam.*
- *Troglodiacam.*
- *Æthiopiam.*
- *Tusciam.*
- *Sabaudiam.*
- *Delphinatum.*
- *Alsatiam.*
- *Livoniam.*
- *Austriam.*

ex urbibus
- *Olysipponem.*
- *Placentiam.*
- *Friburgum Brisgojæ.*
- *Argentinam.*
- *Spiram.*
- *Francofurdiam ad Mænum.*
- *Halam Suevorum.*
- *Heylprunnam.*
- *Frisingam.*
- *Mospachium.*
- *Landeshutam.*
- *Viennam Austriæ.*

Scorpio habet ex regionib.	*Cappadociam.* *Judaam.* *Idumaam.* *Mauritianam.* *Nordvegiam.* *Suetiam Occidentalem.* *Bavariam superiorem.*	ex urbibus	*Algeram.* *Valentiam Hispania.* *Trapezuntem.* *Aquilejam.* *Tarvisium.* *Patavium.* *Forum Julium.* *Messanam.* *Monacum.*
Sagittarius habet ex regionibus	*Arabiam felicem.* *Celticam.* *Hispaniam.* *Dalmatiam.* *Sclavoniam.* *Ungariam.* *Moraviam.* *Misniam.*	ex urbibus	*Toletum.* *Narbonam.* *Coloniam Agrippinam.* *Stutgardiam.* *Rotenburgum.* *Budam.*
Capricornus habet ex regionibus.	*ndiam.* *Gedrosiam.* *Macedoniam.* *Illyridem.* *Thraciam.* *Albaniam.* *Bulgariam.* *Graciam.* *Lithvaniam.* *Saxoniam.* *Hessiam.* *Turingiam.* *Marchiam Styria.* *Orchades insulas.*	ex urbibus	*Juliacum.* *Cleveniam.* *Bergam.* *Machliniam.* *Oxoniam.* *Brandeburgum.* *Augustam Vindelicorum.* *Constantiam.*
Aquarius habet ex regionibus	*Sogdianam.* *Arabiam desertam & Petraam.* *Sarmatiam.* *Tartariam magnam.* *Walachiam.* *Russia partem.* *Daniam.* *Suetia partem Meridionalem.* *Westphaliam.* *Pedemontium.* *Bavaria partem.*	ex urbibus	*Hamburgum.* *Bremam.* *Montemferratum.* *Tridentum.* *Salisburgum.* *Ingolstadium.*

Pisces habent ex regionibus	*Lydiam.*	ex urbibus	*Alexandriam.*
	Pamphiliam.		*Hyspalim.*
	Ciciliam.		*Compostellam.*
	Calabriam.		*Rothomagum.*
	Portugalliam.		*Wormatiam.*
	Normandiam.		*Ratisbonam.*

Ex prædictis igitur paret, quod, quatenus unica eademq; constellatio non eundem producit in diversis locis effectum, diversæ reperiantur in terra regiones diversis aëris perturbationibus affectæ.

CAP. V.

De particularibus stellarum tam erraticarum, quàm fixarum operationibus ad producenda Meteora.

INter signa Zodiaci quædam existunt, quæ producunt potissimum præcipuas aëris mutationes, nimirùm *Cancer, Scorpio & Pisces*, quamvis & alia signa, quælibet videlicet cum natura cujuslibet Planetæ unita, varios ac diversos in quamber aëris regionem operentur effectus, prout mox, cùm Planetarum mentionem fecerimus, declarabimus: Inter stellas verò erraticas inducunt maximè Planetæ inferiores aëris mutationes, ac præsertim *Mercurius*.

Quid autem quisque Planetarum operetur in aëre ad Meteora inducenda ex sequenti narratione constabit. Si *Saturnus* sit solus figuræ dispositor seu Dominus producit siccitatem, tantoque majorem, quanto magis convenit cum natura signi; Verùm, si Luna post Solis conjunctionem vel aspectum petiverit aspectum Saturni, nebulæ terræ producentur, quæ sæpenumero in pluvias dissolventur.

Jupiter vero solus dispositor producet temperiem ac serenitatem, quæ tamen, si ☾ posto—vel aspectum cum ☉. sese huic Planetæ applicuerit, non erit sine nubibus albis rubedinem admixtam habentibus, eæ quidem, quæ etiam, si Planetis illis testimonium humiditatis vel siccitatis fuerit adjunctum, utpote, si Luna mansione humida vel sicca potietur, resolventur in pluviam vel in ventum, adeoque etiam omnium maxima erit hæc mutatio, si post applicationem ☾. & ♃. petiverit ☾ na. o—nem. ☿ ii. aut ♀ ris. Atq; eveniunt etiam hæc eadem, si posto—vel applicationem ☾ næ. & ♄ ni, Luna augetur vel applicatur ♀ ri aut ☿ tio.

Mars solus dispositor in æstate caliditatem augebit, hyemali verò tempore minuet frigus, aliis autem temporibus semper augebit caliditatem, ac si post cõjunctionem vel aspectum Solis, applicationem Marris petiverit Luna, replebitur aër nubibus croceis & tonitrua, fulgura ac tempestates emittentibus, ea sanè, quæ tanto erunt majora, si ☾. post separationem ♂ tis vetiverit ☿ um.

Venus sola Domina figuræ in hyeme & vere humiditatem augebit, in æstate verò vel autumno faciet ex tempore sicco humidum, cui si Luna post Solis separationem applicuerit, generabit minutam seu tenuem pluviam, & diu duraturam, quæ maxima postmodum fiet, si Luna post hanc suam aqplicationem petiverit ☿ um.

Mercurius solus dispositor ingentes rapidosque ventos generabit, qui quidem imbribus ac pluviis copiosis associabuntur, si ☾. post separationem à ☉.

ipsum Martem petiverit, tantoque magis hæc evenient, si Mercurius aspexerit Jovem quocunque aspectu: Atque hos quidem effectus pariet omnibus anni temporibus, sola hyeme excepta, in qua coacervationem nubium generabit.

Luna sola, Domina & disponens, si post applicationem Solis, vacua fuerit cursu, maximas inducet mutationes, & eas quidem duraturas tantisper, donec ipsa rursus sese alicui Planetæ applicet; tunc enim tempestas mutabitur vel augebitur secundum qualitatem Planetæ, cùm quo fit applicatio.

Tabulæ pro diurnis aëris mutationibus.

Saturnus reddit *aërem* cõjunctus tempore.	*Veris* cum	☾ *Humidum.*
		☿ *Ventosum & pluviosum.*
		♀ *Pluviosum & frigidum.*
		☉ *Pluviosum.*
		♂ *Pluviosum & tonitru sævum.*
		♃ *Turbidum vel humidum.*
	Æstatis cum	☾ *Humidum & remisse calidum.*
		☿ *Ventosum & imbriferum.*
		♀ *Pluviosum.*
		☉ *Grandinosum & tonitru sævum.*
		♂ *Grandinosum & tonitru sævum.*
		♃ *Grandinosum & tonitru sævum.*
	Autumni cum	☾ *Nebulosum & pruinosum.*
		☿ *Ventosum & nubilum.*
		♀ *Pluviosum & frigidum.*
		☉ *Pluviosum & frigidum.*
		♂ *Pluviosum & turbidum.*
		♃ *Ventosum & pluviosum.*
	Hyemis cum	☾ *Nebulosum & nivosum.*
		☿ *Ventis nivosis inquietum.*
		☿ *Pluviosum & nivosum.*
		☉ *Nivosum & nebulosum.*
		♂ *Remisse frigidum.*
		♃ *Turbidum.*

Jupiter

- *Jupiter* facit conjunctus tempore
  - *Veris* cum
    - ☾ *Aëris temperiem.*
    - ☿ *Ventos magnos.*
    - ♀ *Temperiem.*
    - ♂ *Turbinem & ventos*
  - *Æstatis* cum
    - ☾ *Aëris temperiem.*
    - ☿ *Ventos magnos.*
    - ♀ *Temperiem.*
    - ☉ *Tonitrua.*
    - ♂ *Tonitru & tempestates.*
  - *Autumni* cum
    - ☾ *Aëris temperiem.*
    - ☿ *Ventos magnos.*
    - ♀ *Temperiem.*
    - ☉ *Ventos.*
    - ♂ *Turbines & ventos.*
  - *Hyemis* cum
    - ☾ *Aeris temperiem.*
    - ☿ *Ventos magnos.*
    - ♀ *Temperiem.*
    - ☉ *Remissum frigus.*
    - ♂ *Remissum frigus.*

- *Mars* inducit conjunctus tempore
  - *Veris* cum
    - ☾ *Diminutionem humiditatis & frigoris.*
    - ☿ *Ventos aliquando nubiferos.*
    - ♀ *Pluviam.*
    - ☉ *Ventos.*
  - *Æstatis* cum
    - ☾ *Insignis caligis tonitru & fulgur.*
    - ☿ *Tonitru.*
    - ♀ *Imbres.*
    - ☉ *Tonitrua & fulgura.*
  - *Autumni* cum
    - ☉ *Ventos*
  - *Hyemis* cum
    - ♀ *Remissum frigus.*
    - ☉ *Remissum frigus.*

- *Sol* facit universaliter conjunctus cum
  - ☾ *Alterationem aëris pro natura temporis.*
  - ☿ *Ventos aliquando cum humiditate, præsertim in aquosis & ventosis signis.*
  - ♀ *tempore*
    - *Verno* pluviam.
    - *Æstivo* tonitru & imbres.
    - *Autumnali* pluviam.
    - *Hyemali* humiditatem.

Venus

Venus affert conjuncta tempore

- *Veris* cum
  - ☾ *Humiditatem & nebulas.*
  - ☿ *Ventos humidos, vel saltem nubes.*
- *Æstatis* cum
  - ☾ *Remissum calorem.*
  - ☿ *Ventos humidos vel saltem nubes.*
- *Autumni* cum
  - ☾ *Nubes turbidas.*
  - ☿ *Ventos humidos vel saltem nubes.*
- *Hyemis* cum
  - ☾ *Turbidinem & nives.*
  - ☿ *Ventos humidos vel saltem nubes.*

Mercurius cum ♀ aliquando *ventos nubiferos* inducit.

CAP. VI.

De Eclipse Solis & Lunæ.

PLanetarum conjunctiones propriè appellantur, cum in eodem signi gradu Planetæ duo reperiuntur, ibi enim tum illi conjungi dicuntur. Observandum est autem circa eas, quod ex luminarium conjunctionibus aliquæ fiant in punctis illarum intersectionum, quæ Caput & Cauda Draconis vocantur, de quibus supra locuti sumus; Atq; in illis ipsis quidem conjunctionibus eveniunt solis Eclipses, quippe quæ fiunt propriè & exactè in ipso intersectionis puncto. Estque illa Eclipsis species Soli tantummodo propria, utpote quæ fit interpositione corporis lunaris inter Solem & terram, quemadmodum Eclipsis Lunæ in oppositis sectionibus fit interpositione terræ inter corpus solare & lunare. Inprimis igitur sciendum est, mutationes temporum ac rerũ perturbationes præcipuè dependere ac dimanare ab influxu tempore Eclipsiũ facto. Quod si enim Eclipsis Lunæ fuerit in signis frigidis, indicat frigoris gravitatem, si in aquaticis pluvias, si modo hyems adfuerit, sin æstas, temperiem aëris: Et si quidem Eclipsis Solis fuerit in ♈. indicat interitum regum ac divitum, & sterilitatem terræ ac famem; ita etiam in cæteris signis igneis; in aquaticis autem multitudinem pluviarum & detrimentum earum. Proinde Ascendens mediæ Eclipsis atq; Planetæ Vincentis, gradusque illius Ascendentis in medietate Eclipsis oriens, qui appellatur gradus conjunctionis luminarium diligentissimè sunt in figura consideranda. Etenim si illa fuerint mala malum eventum, impedimentum & destructionem mundi ac detrimentum, regnumq; ac divitum mortem, fortunata autem bona omnia & fortunam portendunt. Similiter quoque observandum est, quod quælibet luminarium conjunctio, sive Eclipsis, si fuerit in fixis, significet morbum diuturnum, sin in mobilibus, morbum minus durabilem.

Regula I.

Aspice & observa angulum proximum cuilibet Eclipsi, & cujus ascendens fuerit figura seu signum dicti anguli: nam ibi invenies, ut nonnulli testantur, operationem ac significationem Eclipsis: Atq. hæc est sententia Ptolemæi in Centiloq. 96

Regula II.

Aspice gradum ascendentis in medietate Eclipsis, & similiter, quando Sol veniat in signum & gradum illum: tunc enim effectus plenè apparebunt, quos Eclipsis portendit.

Re-

Regula III.

Nota, per quot horas duret Eclipsis Solis, quia per tot annos durabit ejus effectus; Similiterque etiam horas Eclipsis Lunæ observa, quia quot horas illa confecerit, tot mensibus effectus per illam denotatus manebit in vigore suo.

CAP. VII.

De cæterorum Planetarum conjunctionibus.

QUod attinet ad conjunctionem cæterorum Planetarum, eveniunt ex ea res magnæ, idque propter tarditatem motus ipsorum, maximè cùm fuerint tres illi superiores conjuncti in uno termino ac facie, & Sol eos aspexerit; Est enim hæc *conjunctio maxima*, quæ significat destructionem Climatum quorundam, regnorum ac regionum, eorumque mutationem, ac alias res arduas, & magni momenti secundum qualitatem tum Planetæ fortioris seu Vincenti, tum etiam ipsius figuræ, præsertim, si eis Sol vel alius aliquis Planetarum inferiorum fuerit auxiliatus, ubi tamen perpetuò mente tenendum est, quod fortior ex cæteris sit significator, ac indicet, siquidem fortunatus est, bonum, sin verò malus, malum.

Similiter si hi Planetæ conjuncti fuerint in exaltationibus suis, bonam temporis constitutionem, & multitudinem moruum ac tumultuum bellicorum portenduntisi in casibus & detrimentis, denotant siccitatem ac sterilitatem terræ, & famem nisi fuerint fortunati: Quod si in signo igneo conjuncti fuerint, terræ sterilitatem significant, si in aquatico, pluviarum multitudinem, si in aëreo ventos, si in terreo, immodica frigora, nives ac detrimenta, si in masculino, detrimentum animalium illius sexus, si in fœminino detrimentum sexus fœminini.

Sed notandum hoc loco est, quod tres sint species conjunctionis in superioribus; *Una* videlicet inter Jovem & Saturnum, quæ dicitur maxima; *Secunda* inter Saturnum & Martem, quæ vocatur media, & *Tertia* inter Jovem & Martem, quæ minor conjunctio nuncupatur.

In *conjunctione majori* seu maxima, si Saturnus est in detrimento, significat tribulationes, si in siccis, terræ sterilitatem, si in terreis, famem & destructionem seminum, si in aquaricis multitudinem aquarum & pestem.

Media porrò *conjunctio* denotat bellorum accidentia & contentiones, & id quidem melius, si Dominus figuræ, hoc est, ascendentis fuerit bonus, pejùs verò si malus.

Infima denique seu *minor conjunctio* significat frigus, nives, pluvias, corruptiones aëris & bellum, nisi vincit in ea fortuna in hora conjunctionis, sin secus contra. Quod si conjunctio hæc fuerit in ascendente anni, vel in aliquo quatuor angulorum, indicat motionem regum ac divitum, nisi aspexerit fortuna.

Regula I.

Cùm fortuna conjuncta fuerit malo apparebit natura fortioris, & cùm malus malo, superabundat malum, nisi qui præfuerit conjunctioni, fuerit fortunatus; Atque hoc est secretum haud vulgare inter Astrologos.

Regula II.

In omni conjunctione respice ascendens & quis sit figuræ Dominus: Hic enim, si fuerit bonus bonum, si malus malum indicabit; Fortunati namque augmentationem bonorum in omnibus significant, mali autem diminutionem.

Regula III.

Cùm conjunctio fuerit in aliquo angulorum, & præsertim cæli medii significat regnum ex parte ejusdem signi; Et idem signum bonum ac Dominus ejus fortunatus triumphum denotant, stabilitatem aut firmitatem, sin verò fuerint impediti, regis interitum ac dejectionem.

Regula IV.

Qualibet conjunctio in signis humanis, uti suprà dictum est, de media conjunctione significat multitudinem infirmitatum.

Regula V.

Conjunctio in aliquo angulorum anni significat adversitatem divitum ac regum, bellorúmque multitudinem, quæ durabunt, donec iterùm fiat conjunctio.

Regula VI.

Generalis regula loco notetur, quod conjunctiones indicent in signis igneis sterilitatem & siccitatem terræ, in aëris ventos validos, in aquaticis pluvias magnas, in terreis gelu & nives.

CAP. VIII.

Regulæ Generales.

Regula I.

De aëris mutatione pro omni tempore & hora.

UNde, quot testimonia & dignitates Planeta habeat, & quænam qualitas magis abundet in agente ac patiente, huic enim Planetæ tempus attribuetur. Verbi gratiâ Sol 23. ♈. habet 4. dignitates per exaltationem, & 3. per Triplicitatem, estque quoad nos calidus & siccus mediocriter. Venus in domo sua quinque dignitates habet, estque calida & humida; Et sic in omnibus aliis.

Notandum autem est, quod ad prognosticandum de aëris dispositione non indicent quicquam secundùm unum Planetarum locum, testimonia de minoribus dignitatibus, videlicet, de Triplicitatibus, Terminis & Faciebus, sed tantùm testimonia de Domibus & Exaltationibus, & de aspectu eorum ad invicem

vicem: Dicit namque Ptolomæus, quod, si Planeta fuerit in minoribus dignitatibus, videlicet in Triplicitate, Termino, vel Facie, debeat haberi pro nihilo, nisi habeat duo testimonia, scilicet vel Terminum & Faciem, vel Terminum & Triplicitatem. Item, ut signum est totum signum Planetæ, ut totus ♈. est signum ♂.& totus ♈. est exaltatio Solis, & totus ♈. est Triplicitas Solis, & primi decem gradus Arietis sunt prima Facies Martis, & primi sex gradus ♈. sunt Terminus ♃.

His igitur consideratis pro omni hora de aëris mutatione prognosticon facere non erit operosum aut difficile.

Regula II.

De prognosticatione caloris.

Cùm Sol in ♌.& Mars in prima Facie ♈. vel in Trino aspectu fuerit, superfluam dabit caliditatem. Saturnus autem in ♊. aspectu cum Sole diminuit aliquantulum caliditatem.

Regula III.

De prognosticatione frigoris.

Respice testimonia frigidorum Planetarum: Nam Saturnus in ♑. id est, in domo sua & in ♒. disponit hyemem ad suam naturam, & calores æstatis multum mitigat per aspectum Soli oppositum: Autumnali autem & verno tempori perniciosus erit; impedietur enim fructuum maturatio, accidetque florum mortificatio; Unde annona timenda est, maximeque vini, nisi Mars vel Jupiter contradixerint.

Regula IV.

De abundantia pluviæ.

Planetæ humidi testimoniis abundantes, maximè si in Trino illis aspexerint sicci Planetæ in signis aquosis generant pluviarum copiam.

Sunt etiam quædam aëris mutationes diligenter observandæ, quæ appellantur ab Astrologis Portarum apertiones, & causantur ex subscriptis constellationibus, nimirum, si Luna post aspectum vel o--cum Sole petit ♄. vel ♃. deinde ☿. vel petit ♂. & deinde ♀. tunc enim fient ingentes pluviæ ac tempestates. Atque idem quoque intelligendum est si ☽. post aspectum cum Sole petat ☿. vel ♀. deinde ♃. ♄. aut ♂.

Pari quoque modo fiunt ingentes mutationes, dum duo Planetæ habentes oppositas domus, perveniunt ad conjunctionem vel aspectum ut ☉. & ♄. Item ☽. & ♄. item ♀. & ♂. Item ♃ & ☿.

Regula V.

De particularibus Lunæ operationibus in statu aëris.

Cùm Luna est in signis terreis, densum ac nebulosum facit aërem decurrentibus per aërem nubibus, aut cùm modica solummodò, aut etiam omnino

ſine pluvia, erúntque ut plurimum nebulæ, niſi per corporalem præſentiam vel aſpectum alterius Planetæ aut ſtellæ fixæ id impediatur.

Cum in ſignis aqueis, erit ut plurimum tempus pluvioſum vel ſaltem frigidum & humidum niſi per alterius aſpectum impediatur.

Cùm in aëris, tempus erit naturaliter calidum & humidum ac inſtabile, nunc ſerenum nunc nubilum, magis tamen ad claritatem ſeu ſerenitatem inclinans, niſi per alterius aſpectum impediatur.

Cùm in igneis erit tempus clarum ſeu ſerenum ac pulchrum.

Quando Luna tranſit per lumbos Leonis, pluit aliquando, vel etiam nubilum ſaltem cœlum ſeu tempus habetur, niſi per aſpectum vel corporalem præſentiam alterius Planetæ vel ſtellæ fixæ contrariam naturam habentis id impediatur.

Sed & manſiones Lunæ diligenter ſunt obſervandæ, cùm earum alia habeat ac producat ſenſibilem ac diſcrepantem ab alterius natura differentiam, ut in libro ſeptimo, ubi de electionibus agetur in tabula co fine & conſilio facta demonſtrabitur.

FINIS LIBRI QVINTI.



LIBER

LIBER SEXTUS

De Fure & furto indicando.

CAP. I.

De veritate hujus partis Astrologiæ.



Hujus artis veritatem non aliorum solummodo sed & mea quoque confirmat praxis & experientia.

Cur autem stellæ furi cęterisque facinorosis quodammodo necessitatem maleficiorum imponant, ejus rei rationem in primo hujus partis libro declaravimus, videlicet, quoniam mens (quæ cæteroquin habet super astra dominum, ita quidem, ut etiam non inconcinne dicatur inde, sapientem astris dominari) aut vacat in iis, aut etiam, quemadmodum *Trismegistus* vult, nulli in illis est, quandoquidem omnes homines, ut ipse dicit, sunt quidem sermocinantes, pauci autem duntaxat ex illis mente præditi, ii nimirum, qui eam in sectoniis sapientiæ quæsiverunt.

Quod autem ad hanc praxin attinet, omissa longa verborum circuitione, quasdam duntaxat experimentorum à me comprobatorum historias aliis quoque non incognitas breviter recensebo. Posteaquam enim *Oxonii* Baccalaureatus gradum assumpseram, quo tempore in ipsa medulla studii Mathematici hærebam inter cæteras artes hujus quoque scientiæ Astrologicæ profunditatem scrutari omnibus viribus annitebar, operamque haud exiguam in Genesicos & furti investigatione ponebam. Eveniebat igitur circa id tempus, ut tutor meus, a cujus tamen tutela noviter exieram, nomine *Perinus SS. Theologiæ Doctor* ex improviso in cubiculum meum ingrediens mihi narraret, quandam lotricem suam omnia sua linea nocte illa præterita perdidisse: Petebat igitur à me, ut si quid certi in re haberet mea Astrologia, quo furem ipsi detegere valerem, ut eâ in parte ipsi pro amore nostro gratificarer: Pro hora itaque hujus petitionis figuram sive thema cœleste erigebam, Dominùmque anguli Occidentis, qui furi semper attribuitur diligenter perquirebam, quem Martem esse deprehendi, et inveni ipsum in signo aquatico, videlicet in Cancro, similiterque etiam vidi lunam cum ipso conjunctam: Unde audacter pronuntiavi furem non potuisse venire in ædes lotricis, nisi transivisset per aquas: Atque ita etiam rem sese habere eventus docebat: nam usque ad umbilicum transietat per fossam aquâ [illegible] repletam, priusquam ad locum, ex quo res istas eripuerat pervenisset. Similiter secundum *Guidonis* & *Sconeri* doctrinam descripsi dispositionem corporis furis, videlicet mediocrem illum habere statutam, pilos superciliorum flavescentes, capillos ruffos, atque multa alia in observatione constitutionis cæterarum corporis partium declaravi: Pariter etiam addidi, neque furem extra parochiam adhuc discessisse, neque res etiam venditas aut distractas esse; Connotavi quoque partem Parochiæ secundùm plagas mundi Orientalé esse furis stationem

nem, portamque domus, in qua maneret, habere maculam quandam seu foramen igne factum ac assere novo emendatum. His igitur lotrici narratis illa in continenti suspectum habebat locum descriptum, dixitque ex meis verbis se oculis, quasi præsentibus, videre, domum, in qua fur ille latitaret, & eam ipsam quidem etiam se antea suspectam habuisse: Proinde ipsa cum Officiario, quem Comestabulum vocant, eò pergens, protinus in ipso ingressu domus offendit hominem illum formatenus à me descriptum, quem in continenti ex capillis & superciliorum colore agnovit: Officiarius itaque prædictus sacculos fœmoralium ejus inspiciens invenit inibi duo collaria, aliaque ejus generis plura linea minora, atque ita hac via paulatim, quod amissum erat, recuperabatur.

Accidebat etiam non multò post, dum in studiis meis circa tractatum de Musica ita anxiè occupabar, ut vix per integram septimanam è cubiculo meo egrederer, ut die quodam Jovis accederet ad me visendi causa juvenis quidam satis nobilis, qui scientiis etiam humanioribus operam dabat in *collegio Magdalense*, quod à nostro collegio *S. ioannis* nomine insignito directè versus Orientem positum erat: Hic mecum pransus est die illo in cubiculo meo: Insequente autem Solis die ad prandium invitabar à quodam amico meo, civitatis incola, ad quod convivium me præparans, vidi cingulum meum cum pendulo ensis retinaculo abesse, quorum quidem pretium ad 10. aureos Gallicos ascendebat: petii ab omnibus in collegio nostro, qui per illud temporis spatium accedebant, nunquid illis de re ista mea perdita constaret, aut aliquid innotuisset, non potui autem quicquam de ullo cognoscere. Coactus sum igitur hac ratione erigere aliquam figuram cœlestem pro tempore illo, quo primum cinguli defectum deprehendi: Quo facto percepi Mercurium fuisse dominum septimæ domus, quem in domo decima inveni satis bene dispositum: Hinc itaque collegi, juvenem aliquem & quadantenus adhuc puerum fuisse furem, eumque optima loquela & discurrendi facultate præditum: Similiter vidi ipsum Mercurium cum cæteris testimoniis magis Orientalem esse, indeque rem ereptam seu sublatam versus Meridiem deportatam esse intellexi.

His igitur diligenter consideratis, furisque persona satis benè descripta, subitò mihi in mentem venit præsentia hospitis illius mei, qui die Jovis præcedenti mihi adfuerat, quippe cujus habitatio erat, uti supra dictum est, in collegio *Magdalense*, quod Orientale erat respectu habito ad locum commissi furti. Quare servum meum citra [illegible] oram ad ipsum misi, ut blandis eum ac humanis verbis hoc nomine alloqueretur. Sed ipse juramentis additis negavit, se illa bona unquam tetigisse: Ego tamen quoniam rem amissam versus Meridiem translatam esse perceperam, servum meum secunda vice misi, non ad ipsum solummodò, sed & simul ad juvenem quendam seu puerum, qui tempore illo, quo res meæ surripiebantur, cum ipso erat. Hunc igitur juvenem servus meus verbis acrioribus ac minis etiam adortus est strenuè affirmans, ipsum res amissas habuisse, & abscondisse eas in loco versus *ædem Christi* mihi satis cognito, ac ibi quidem, ubi Musicam nonnunquam audivisset, & fœminis quibusdam familiariter fuisset usus: (hoc autem jussi servum meum ipsi significare, quoniam res amissa demonstrabatur versus Meridiem esse abscondita, & præterea etiam, quoniam Mercurius inveniebatur in domo Veneris; collegi enim inde furem circa Musicam & convictum mulierum ut plurimum detineri ac delectari. Quod ubi audivit reus subitò dejectus est coram sodale suo, & solum cubiculi pede percutiens, juravit, seipsum facinus commisisse, nec ausum fuisse faciem meam ab eo tempore contueri, oravitque servum meum, ne ulteriora hac de re verba faceret, addita promissione, se postera die cingulum subtractum cum appendente ensis retinaculo per socium suum mihi remissurum; id sanè, quod

etiam

etiam factum est; nam recepi ego rem meam deperditam duabus chartis pulcherrimis involutam, quam quidem fur occultaverat in domo cujusdam Musici juxta ædem Christi sita; ubi morabatur receptor rerum multarum illicitè aliis etiam eadem Universitate degentibus Scholaribus subtractarum, quas omnes epulis & muliebri convictu prodigebat. Generosus autem ille furtum restituens mihi consuluit interea, ut hanc artem relinquerem, nec enim, inquit ille, possibile est, ut hæc præstare possis sine ope Dæmonis: Ego sanè quod meum erat recepi, & pro consilio ipsi gratias egi.

Possem equidem etiam multa alia exempla in praxi mea notata recensere, sed particulariter ea omnia commemorare longum nimis & tædiosum foret: Omittemus igitur illa in præsenti, ut ad ipsam praxin nostram & quæstiones ad furtum pertinentes breviter descendamus.

CAP. II.

De quæstionibus ad furem furtumq́ pertinentibus.

QUÆST. I.

An res sit amissa nec ne?

SI Dominus horæ vel ipse Dominus ascendentis fuerit in ascendente, vel si Dominus horæ & Dominus ascendentis fuerint juncti, vel etiam, si Dominus domus Lunæ cum Luna vel cum Domino ascendentis corporaliter junctus fuerit, probabile est, rem nec amissam nec furto subtractam esse, sed intra quærentis ædes alicubi delitescere.

QUÆST. II.

An unus vel plures sint fures?

Vide an Luna fuerit in angulo terræ, & in signo duarum facierum vel duorum corporum: quod si ita erit, plures sunt fures, si modò ejus conditionis fuerit ascendens: Sin fuerit ascendens fixum, unus tantùm fur est, & non plures: Quod si Dominus ascendentis sit Masc. Dominus autem horæ Fœm. vel è contrà, duo sunt fures, unus vir, alter fœmina.

QUÆST. III.

An fur sit vir an fœmina?

Si Dominus ascendentis atque itidem etiam Dominus horæ sit masc. fur est vir, sin ambo fœm. fur est fœmina: Quod si verò unus eorum sit mascul. alter verò fœm. tum, uti in præcedenti quæstione dictum est, duo sunt fures, unus vir, alter fœmina.

QUÆST. VI.

An fur sit familiaris?

Respice Dominum sextæ domus, qui, si inveniatur in secunda domo, vel cum

cum Domino secundæ domus fur est de familia, sive parentela tua, ut frater, soror, &c. Atque idem etiam significatur, si Dominus sextæ domus reperiatur in prima vel tertia domo. Bacon.

Si Sol & Luna simul & semel aspiciant ascendentem, familiaris est fur. Alkindus.

Respice Dominum sextæ domus, & si invenietur ille in ascendente, vel in domo secunda, vel cum Domino secundæ domus, fur est servus, & familiaris domus tuæ.

QUÆST. V.

An fur sit nobilis?

Si significator fuerit benevolus, & maximè Jupiter, fur est ingenuus & nolis, sin minus è contrà.

QUÆST. VI.

Cujus ætatis fur sit?

Si Planeta significator fuerit Orientalis vel in Orientali quarta cœli, aut si Luna fuerit in prima ætate juvenem ostendit: Mercurius semper puerum aut juvenem denotat, maximè si sit Orientalis & in ascendente.

Sic significator omnis (excepto ♄) puerum vel juvenem indicat.

Si significator jungatur ☿. aut ♀. innuit ætatem juvenilem.

QUÆST. VII.

De forma furis.

Forma furis petitur tum ab ipso Planeta Significatore, tum etiam à Planetis & stellis fixis, quibus ille jungitur tam longitudine quàm latitudine. Stellæ fixæ similem dant formam atque Planeta ille, cujus naturæ fuerint. Sic stellæ Martiales eam formam dant quam Mars: Quod si significator jungatur ☊. reddit furem deformem, præcipuè si adsit malus aspectus Saturni; ac deformitas ista præcipuè erit in membro isto, cui dominatur illud signum, in quo significator existit. Porrò signum septimę & planeta vel stellę in cuspide ejus sunt considerandæ & miscendo hæc cum prædictis de forma furis pronunties. Præterea, si significator sit Apogeus, reddit furem procerum, si Perigeus econtra: Videndum est etiam, quomodo significator se habeat ex natura sua aut ex conjunctione naturæ aliorum; nam si vel sua natura humidus est, vel humidis etiam Planetis & stellis configuratur, habitum corporis admodum pinguem designat, sin siccæ qualitatis fuerit, contrarium denotabit.

Lege descriptiones nostras de forma hominis, quam stellæ fixæ ei conferant, traditas supra in libro signa cœlestia tractante; atque similiter etiam illas quas libro proximè ipsum sequente de forma à Planeta homini tributa proposuimus. Ut plurimum enim ego in praxi mea exactè figuram & descriptionem personæ non solùm ex signo septimæ domus, sed & ex Domino ejusdem & signo quoque, in quo dominus ille repertus fuit, deprompsi.

- *Staturam* denotat
  - Ex Planetis
    - *Saturnus*
      - Orientalis mediocrem sed magis inclinantem ad brevitatem.
      - Occidentalis brevem.
    - *Jupiter*
      - Orientalis proceram.
      - Occidentalis mediocrem sed longiorem.
    - *Mars*
      - Orientalis proceram.
      - Occidentalis mediocrem sed longiorem.
    - *Venus*
      - Orientalis mediocrem sed longiorem.
      - Occidentalis mediocrem.
    - *Mercurius* cum Orientalis, tum Occidentalis pro natura sui dispositoris. Dispositorem autem semper nominamus Dominum signi.
    - *Sol*, *Luna*: si constituatur in domo sua pro natura signi sui, quod occupat.
  - Ex signis zodiaci
    - ♈. ♉. ♎. ♏. Mediocrem sed longiorem.
    - ♌. ♍. ♐. proceram.
    - ♋. ♑. ♓. Brevem.
    - ♊. mediocrem.
    - ♒. mediocrem sed longiorem.

Regula I.

Principia signorum augent longitudinem, finis autem eorum minuit eam.

Regula II.

Hæc signa ♊. ♍. ♎. ♐. & ♒. quatenus sunt humana, faciunt corpus bene proportionatum: Cætera autem variam dant hominis dispositionem.

Regula III.

Luna in signis longis adjuvat longitudinem corporis; in brevibus autem operatur contrarium.

Regula IV.

Sol occidentalis denotat longitudinem, crispósque & flavos capillos.

Regula V.

Planetæ Orientales in mundo, & à Sole aliquantulum adjuvant longitudinem, & præcipuè, si participent cum Saturno.

Regula VI.

Planetæ inventi in prima statione adjuvant vigorem corporis.

Regula VII.

Planetæ combusti tollunt de pulchritudine formæ, faciúntque corpora gravia & impedita. Et secunda statio debilitat hominem.

Regula VIII.

Mercurius in Scorpione facit cadere capillos è capite.

Regula IX.

Saturnus aut Mars, si fuerint peregrini in ascendente, faciunt maculam in facie, & cum fuerint impediti, retrogradi, aut combusti macula illa erit monstrosa & bestialis.

Regula X.

Saturnus aut Mars in ♌. & in ascendente, facit hominem calvum & crudelem, ac periturum morte violenta.

Regula XI.

Saturnus, si sit Dominus in ♋ significat vultum, formámque monstrosam ac deformem.

Regula XII.

Medietas ♈. ♉. & ♌. disponit corpora ad grossitiem, finis autem eorum ad macilentiam.

Regula XIII.

Prima medietas ♓. ♊. & ♏. disponit corpus ad macilentiam & debilitatem, finis autem ad pinguedinem & fortitudinem.

Regula XIV.

Virgo, Libra & Sagittarius dant corpori æqualem complexionem & proportionem.

Regula XV.

Retrogressio Planetæ facit corpus grossum & malè dispositum in membris.

Regula XVI.

Prima statio significat corpus forte & patiens, pinguedinis tamen minoris.

Regula XVII.

Planeta directus significat macilentum.

Regula XVIII.

Planeta in sua latitudine Meridionali facit carnosum quidem, sed levem tamen & agilem in motu, septentrionalis vero carnositatem multam ac gravem

QUÆST

QUÆST. VIII.

An ipse quærens sit fur?

Si Mars fuerit significator furis, & in decima domo positus, ipse quærens fur est.

QUÆST. IX.

Ubi locorum fur existat vel latitet?

Respice Dominum septimæ, & secundum situm ejus judica furem in Orientem vel Occidentem abivisse.

QUÆST. X.

Ubi locorum res amissa vel furtiva abscondatur aut existat?

Si Dominus horæ fuerit in signo Orient. August. Sept. vel Occident. tum res furtiva est vel habetur in plaga seu quarta mundi: Deinde vide Dominum signi, in quo est Dominus horę, & similiter judica de illa quarta ex priori per Dominum horæ inventa. Eadem est ratio Domini illius signi, in quo fuit ille secundus Planeta, quod attinet ad portionem illius secundæ quartæ investigandæ. Item, si Luna sit in ascendente, res amissa est in Oriente, si verò in angulo Occidentis est Sol, res furtiva est in Occidente, si in medio cœli, est in meridie, & si in angulo terræ est, in Septentrione.

QUÆST. XI.

An res furtiva vel amissa procul sit à suo Domino?

Hoc perspicitur ex distantia Lunæ & Domini Ascendentis; nam si fuerint utrique in una quarta & non distent ultra 30. grad. res est in domo possessoris vel circiter eam. Si ultra 30. grad. usque ad 70. est in eadem villa cum suo Domino: Quod si Luna & Dominus Ascendentis non fuerint in eadem quarta, tum multum remota est res amissa à suo Domino.

QUÆST. XII.

An futurum sit, ut furtum reveletur nec ne?

Si Planeta Peregrinus non aspexerit Dominum suæ domus, neque hic illum, & nec luminaria etiam nec peregrinus Ascendentem, nec luminaria se mu-

tuo aspexerint, eo casu fur non revelabitur. Verum, si horum aspectuum informatio contigerit, & præcipuè, si utraque luminaria aspexerint ascendentem, revelabitur illud, eoque magis, si à Cardinibus fiunt isti aspectus. Nam si Dominus domus significatoris aspiciat luminaria vel alterutrum eorum, paululum tantum prodetur furtum, & postea tamen aperietur. Atqui, si Dominus domus aspiciat significatorem, & ambo luminaria se mutuò ac significatorem quoque insuper, & præcipuè etiam ascendentem tunc temporis aspexerint, perfectè omnia cognoscentur.

FINIS LIBRI SEXTI.



LIBER

LIBER SEPTIMUS.

De Electionibus.

CAP. I.

Quid sit electio & de ejus speciebus.

E*Lectionem* nominant Astrologi dierum seu horarum observationem, hoc est, illam temporis partem, qua cœlum ita est dispositum, ut fieri feliciter possit illud, quod aliquis facere intendit.

Est autem *electio* in genere vel

- *Superstitiosa*, nimirùm ea, quæ nugis Astrológicæ doctrinæ & depravatis Arabum & Chaldæorum commentis est corrupta, inventis videlicet incantationibus Negromanticis, & Spirituum apparitionibus, ac characterum compositionibus, multisque id genus aliis ultra limites naturales ascendentibus.
- *Physica*, a constantissimo cœli, & corporum cœlestium motu dependens, quæ est vel
  - *Universalis*, sub qua continentur
    - *Inchoatio operum pecora concernentium.*
    - *Agriculturæ inceptio.*
    - *Structura ædificiorum.*
  - *Particularis*, quæ est vel
    - *Medicinalis*, sub qua continẽtur.
      - *Venarum sectio.*
      - *Pharmacorum adhibitio.*
      - *Certi alicujus membri curatio.*
      - *Infantum ablactatio.*
      - *Balneorum usus.*
      - *Capillorum tonsura.*
    - *Non medicinalis*, pertinens ad
      - *Dignitatum & officiorum fausta exordia.*
      - *Peregrinationes,*
      - *Navigationes.*
      - *Legationes.*
      - *Commigrationes.*
      - *Conjugia.*

Tempus in electionibus observandum est duplex: Nam electio alia est
- *Solius diei*, in quo Luna jungitur Planetæ, gubernatori negotiorum illorum, pro quibus fit electio, aut quo gubernator negotii constitutus in dignitatibus suis ad felicem pervenit aspectum.
- *Non solius diei, sed etiam horæ* ita nimirum, ut omnino toto totius cœli themate significationes in singulis seu cardinibus feliciter inveniantur.

CAP. II.

De utilitate ac necessitate cognoscendi in electionibus certas personas concernentibus illorum nativitatem.

DE necessitate cognoscendi temporis natalitii illius personæ, circa quam in electionibus negotium versatur, facilimè judicabit ille, qui rectè eventus rerum observaverit: Etenim videmus aliquando in bona constellatione aliquem aggredi opus quoddam, ex quo tamen nihil præter detrimentum & infortunium reportat, quoniam videlicet ascendens in electione, quamvis generaliter sit bonus, huic tamen vel illi individuo aut personæ est infelix, utpote, qui ascendenti radicis nativitatibus ejus est contrarius. Hinc igitur ego contra opinionem illorum, qui citra natalitii temporis cognitionem electiones directè dari posse contendunt, strenuè affirmo, nullas, præterquam per paucas in medicina, electiones fieri posse, nisi cognoscatur priùs tempus congruum nativitatis: Etenim videmus, ex pluribus mercatoribus simul & eâdem horâ unam eandemque navem conscendentibus nonnullos domum redire cum lucro, felices ac ditatos, alios autem periclitari, & cum damno ac infortunio domicilia sua repetere: Id sanè, quod evenit ex nulla alia causa, quàm ex diversitate radicum in ipsorum nativitatibus. Pro axiomate ergo non immeritò apud Astrologos habetur, quod electio bona non possit avertere malum, quod Planetæ in nativitatis radice minantur.

Regula I.

Prodest electio, quando significatores radicis juvant bonitatem electionis.

CAP.

CAP. III.

De signorum observatione in electionibus.

Cuilibet operi vel actioni convenit magis unum quã alterum, signum. Nam *signa.*

- *Fixa*, stabilitatem rebus promittunt ; In illis igitur bonum est
  - Ædificare
    - *Domus.*
    - *Castra*
  - *Arbores plantare matrimonium contrahere*, & ejusmodi alia peragere
  - Bonũ igitur erit in istiusmodi negotiis eligere tempora, in quibus signa fixa ascẽdentem auroræ cuspidem possidẽt.
- *Mobilia* fixis penitus sunt contraria, ita ut, quicquid illis ascendentibus sumit exordium, brevi sit finem habiturũm. Bonum igitur erit, hisce ortum seu Horoscopum tenentibus incipere
  - *Seminare.*
  - *Vendere.*
  - *Emere.*
  - *Fidem matrimonii dare mulieri*, & hujusmodi alia.
- *Communia* sive media mixtam ex duabus prioribus qualitatem habent. In his igitur bonũ erit, ea incipere, quę sunt duobus illis prioribus communia, veluti
  - *Societatem cum aliquo lucri vel quæstus causa inire.*
  - *Morbos curare*, & id genus alia.

Regula I.

Inter signa fixa convenientissima sunt terrea, inter mobilia verò aërea & ignea.

Regula II.

Cùm igitur aliquis citò & celeriter igne mediante quid peragere satagit, signa communia & ignea, aut saltem aërea ipsum eligere fas est.

Regula III.

Cùm arbores plantare, aut domum ædificare volueris, elige ex signis fixis terrea.

Regula IV.

Si quis voluerit iter facere per aquas, eligere debet signum mobile & aqueum, ac sic in cæteris.

CAP. IV.

De alio signorum Canone, similiterque de præcipuis Planetarum electionibus in hoc opere.

COgnita nativitate (quæ quidem debet ante omnia, si possibile sit, investigari, vel etiam, ubi cognitio ejus haberi non potest, considerata hora rei incœptæ, observanda est signi ascendentis natura & qualitas; quæ convenire debet cum natura & qualitate ipsius rei peragendæ. Similiter quoque Planeta rem naturaliter significans, bene adaptandus est. Verbi gratiâ.

Ad aptanda signa & Planetas res & naturaliter significantes observandum est, quod eligere debeamus in	*Bello & rixis* ex	Signis *Martialia.*	Planetis *Martem.*
	Nuptiis ex	Signis *Venerea.*	Planetis *Venerem.*
	Substantia & divitiis ex	Signis *Jovialia.*	Planetis *Jovem.*

Regula I.

Post nativitatis cognitionem semper res significanda referenda est Domino domus thematis cœlestis: Similitèrque etiam Planetam nativitatis, qui finem fœlicem reddere debet, in quæstione proposita oportet in Ascendente aut 10. *domo fortificari:* Verbi gratia Si aliquis ad regem iter facere decrevit, nona domus & ejus Dominus aptandi sunt; decimàque domus in nativitate ascendere debet, ac Dominus ejus debet esse aut in Ascendente, aut 10. domo, & inibi quidem fortis ac fœlix. Similiter quoque Dominus Ascendentis & Dominus signi, in quo ille est, diligenter & accuratè sunt aptandi.

Regula II.

Locus conjunctionis & oppositionis luminarium immediatè præcedentis, nec non Dominus earum adaptandus est.

Regula III.

Luna non debet ascendere in electione tua quia infortunio in Ascendente afficitur.

Regula IV.

Sol in Ascendente aut domo rem significante aut in ♈. *aut* ♌. *constituendus est, namque aliter malus esse putatur.*

Regula V.

Dominus quartæ domus finem rei notat, si modò in ea inveniatur, vel eam aspiciat: namque aliâs illud officium præstabit Dominus domus Lunæ, si Lunam aspexerit, vel planeta, cui Luna primum conjungitur, &c.

Regula

Regula VI.

*In omni Electione observa, ne alicujus Planetæ, contrarium effectum operantis radius ☍. □. vel ☍. pulset significatorem. Et enim ab omnibus istiusmodi configurationibus significator removendus est, & corroborandus positione in medio cœlo vel in angulo orientali, cui Luna aut in * aut △. sit conjuncta, & debet eum tam ♃. quàm ♀ aspicere.*

Regula VII.

Verùm in medicinis dandis oportet contrarium facere, ut si fuerit Medici intentio purgare caput, non debet fortificare ♂ sed eum omnino infortunatum ac infœlicem reddere. Aliàs enim capitis virtus resistit medicamentis, ut vel parum vel etiam omninò non possit purgari. De integris autem Electionibus medicis in volumin. secundo de Microcosmo latiùs agemus.

Regula VIII.

Luna debet in electionibus esse fortis, ac libera ab omnibus impedimentis, & reperiri in signo rei propositæ convenienti, sive mobili sive fixo, utpote quorum hoc stabilitatem, illud verò celeritatem negotiis affert.

Non parum etiam proderit exacta mansionum Lunæ cognitio, utpote quarum dispositionum observatione subitò, ubi figuræ cœlestis erigendæ occasio denegatur, horam adaptare non erit difficile: Est autem tabula illarum istiusmodi.

Tabula 28. mansionum Lunæ.

	S.	G.	M.	Qualit.	*Ad quid bona.*
1	♈	27	53	*Temperat.*	Fac iter, sume medicinas laxativas.
2	♉	10	45	*Sicca*	Fac iter per aquam.
3	♉	23	37	*Humida*	
4	♊	6	29	*Humid. & magis frig.*	Proiice semina.
5	♊	19	21	*Sicca*	Medicare, ingredere iter.
6	♋	2	13	*Temperata*	Ne semina.
7	♋	15	5	*Humida*	Semina, ara, ne facias iter.
8	♋	27	57	*Nebul. & temper.*	Sume medicinam.
9	♌	10	49	*Sicca*	Medicare, ingredere iter.
10	♌	2[illegible]	41	*Humida*	Ne arripias iter.
11	♍	6	33	*Temp. & aliq frigid.*	Semina, planta.
12	♍	19	35	*Humida*	Ædifica, planta, semina.
13	♎	2	17	*Temperata*	Semina, ara, iter arripe
14	♎	15	9	*Temperata*	Medicare, semina, planta.
15	♎	28	1	*Humida*	Fode puteos, canales, ne facias iter.
16	♏	10	53	*Frig. & humid.*	Nec facias iter, nec medicare.
17	♏	23	45	*Humida*	
18	♐	6	37	*Sicca*	Semina, ædifica, planta, naviga.
19	♐	19	29	*Humida*	Sere, planra, fac iter [illegible] cedere.
20	♑	2	21	*Temperata*	
21	♑	15	13	*Temperata*	Funda, ædifica, semina.
22	♑	28	5	*Humida*	Medicare, naviga.
23	♒	10	57	*Temperata*	Medicare, fac iter.
24	♒	23	49	*Temperata*	Sume medicinam, ne facias iter.
25	♓	6	41	*Sicca*	Fac iter versus Merid. & Occid. maxime ꝓ rixis & lit[illegible].
26	♓	19	43	*Sicca*	Sume medicinam.
27	♈	2	25	*Humida*	Pharmacum sume, ne naviges.
28	♈	15	17	*Temperata*	Semina pr[illegible]ce, medicare.

F I N I S.

TRA-

TRACTATUS SECVNDI

PARS XI.

DE GEOMANTIA.

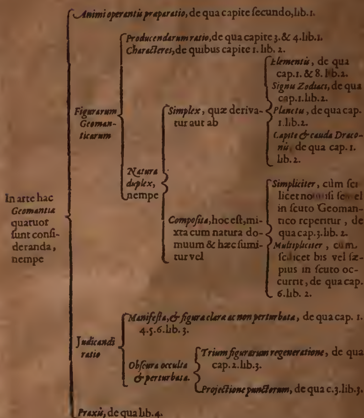
in

QVATVOR LIBROS DIVISA.



CONTENTA PARTIS XI.

De Geomantica.



LIBER PRIMVS

De compositione Geomantica.

CAP. I.

De principio interno Astrologiæ terrestris seu Geomantiæ.

ANNO vitæ & regni ELISABETHÆ, gloriosæ ac famâ nunquam moritura Reginæ Angliæ, penultimo, propter hyemis rigorem montes *Bernhardinos* nivis multitudine contegentem, iterque in Italiam omnino præcludentem in civitate Avenionensi per totum illud hyemale tempus commorari coactus fui, ubi in domo cujusdam Capitanei cum multis aliis juvenibus generosis ac probè eruditis & ab ipsis Jesuitis instructis propensione receptus vespere quodam inter pocula cœnæ cum illis Philosophicè discurri, variasque percepi in mentibus illarum de Astrologia Geomantica opiniones, utpote cum nonnulli ex illis virtutem ejus prorsus negarent, alii autem, à quorum partibus ego steti, ejusdem illius artis strenuè defenderent. Rationes autem multas adduxi, quibus me in illa scientia satis versatum comprobavi. Finita igitur cœna, ut primùm contulissem me in cubiculum meum, quidam ex numero ipsorum in continenti me in mansionem istam meam secutus est, petiitque à me, ut artem meam, quam asserebat se videre magnam esse, pro amore nostro tentarem in dubio aliquo haud exiguo, ante cujus resolutionem dicebat, se valde animo angi: Post factas a me excusationes multas, tandem tamen vicerunt me preces ejus. Figuram itaque Geomanticam subitò pro quæstione ab eo proposita projeci, quæ erat hujusmodi; ***An puella, cujus amore vehementer captus erat, ipsum præ cæteris ex animo & corporis penetralibus redamaret?*** Projectâ autem figurâ affirmavi, me posse satis benè tum naturam tum corporis dispositionem amatæ ejus describere, & posteaquam probè corpus seu staturam ac formam puellæ descripsissem, signum particulare seu maculam quandam, verrucam nempe satis notabilem in corpore illius, adeoque etiam locum ejus connotavi, indicans ipsam in palpebra sinistra habere istud ipsum verrucæ genus. Id sanè quod ipse quoque confitebatur. Dixi etiam ipsam delectari admodum vineis. Atque hoc ipsum quoque ille veluti lætabundus fatebatur, adjiciens ipsam esse in causa, quod mater illius domum suam inter ipsas vineas construxisset. Respondi denique ad propositum quæstionis hoc modo; ***Amatam ejus ipsi incon-***

inconstantem & nullatenus fixam, adeoq; etiam magis alium quàm ipsum amare. A quod ille, se idem quoque valdè semper suspicatum esse & veluti oculis aperte videre dicebat. Discessit igitur cursu concitato e cubiculo meo, ac sociis meis cum admiratione quadam retuli artis meæ veritatem ac virtutem. Sed nonnulli eorum, qui satis bene hanc puellam cognoscebant, signum in palpebra ejus descriptum prorsus abnegabant, quousque postera die cum ea colloquentes, in hujus rei veritatem, quam ipsis Geomantica arte exposueram, & quam ne ipsi quidem antea observaverant, ipsi quoque testes accederent. Hinc igitur, ultra quam ego id desiderabam, publicus fiebam, ita ut famâ hujus rei etiam ad ipsorum Jesuitarum aures perferretur: Quorum ex numero duo ad palatium clanculum deproperantes *Vicelegato* hæc omnia narraverunt, dixeruntque invidiâ stimulati, peregrinum quendam adesse, natione Anglum, qui [illegible]tiâ ab Ecclesia Catholica reprobatâ, Geomanticâ nempe, futura præd[illegible]: Hæc posterâ die mihi manè à Capitaneo Palatii, *Johanne* dicto, referebatur [illegible], qui *Vicelegati* responsum ad hæc ipsa datum mihi aperuit, quod tale fuisse affirmabat. *Quid*, inquit ille. *non est hoc tantum flagitium, quantum vos illud facere annitimini; num quis enim est inter omnes Italiæ Cardinales, qui nativitatem suam modo Astrologico aut Geomantica descriptam non habeat.* Paucis verò diebus post mecum cupiebat ipse *Vicelegatus* colloqui & suaviter me ad prandium suum invitabat. Cum amico quodam meo charissimo Domino *Malceau* Papali Apothecario palatium petii: Ubi, debitâ more consueto reverentiâ factâ, *Vicelegatus* mecum dialogicè hoc modo agebat. *Intelligo*, inquit ille, *te bene versatum esse in arte Geomantica, quænam est tua animi sententia de illa scientia?* Cui respondi, *me experientia comprobasse, illam scientiam esse essentificam & fundamentis occultis stabilitam. Quomodo est hoc possibile*, inquit ille, *ut aliqua certitudo sit in ea, quæ consistit ex punctis accidentalibus?* Dixi ego; *principium & exordium horum punctarum manu humana factorum esse internum & valdè essentiale, cùm ab ipsa anima tanquam ab origine sua hujusmodi motus derivetur, addidique errores istius scientiæ non ab ipsa anima, sed à prava & incongrua ipsius corporis mutatione contra animæ intentionem movente causari, atque inde regulam in hac arte generalem esse, ut pacifica sit anima, & ut corpus ei obœdiat, similiterque etiam, nec corporis nec animæ aliqua perturbatio aut partialitas ulla in quæstione habeatur, sed ut sit veluti judex justus & æquus, Deumque respiciat ex corde orando, ut veritas aperiatur; ac pariter quoque, ut strenuè Artista de quæstione proposita, animo cogitet, nec extraneis cogitationibus seducatur. Quid igitur*, respondit ille, *est anima ista, de qua tu loqueris? Tu forsan per animam illam tuam, vel Genium Platonis, vel saltem angelum aliquem intelligis?* Ad quæ ego: *Angelum non posse esse illius scientiæ originem, quoniam angeli dividantur in bonos & malos: Bonos enim angelos Ethnicis, videlicet istis Arabibus, Chaldæis & Ægyptiis, qui hujus artis inventores fuerunt, raro fuisse concessos; Malos vero angelos omnes mendaciorum potius quàm veritatis autores esse, teste sacra Scriptura. Ex his igitur*, inquit ille, *patet te ipsum non posse rationem principii distinctam atque certam in hac scientia reddere.* Cui respondebam *corpus humanum ita se habere ad animam suam, ut servus ad suum Dominum. Patet enim Dominus servum suum cum literis huc atque illuc mittere, dum tamen ille sui Domini intentionem nullatenus percipiat. Potest etiam & pictor insignis picturam egregiam regi per servum suum mittere, cum tamen servus iste penitus ignoret colorum mixtiones & symmetricas eorum proportiones. Sic etiam potest rex aliquis tributa populo suo imponere, per alias, cùm tamen ratio illarum impositionum sit solummodo ipsi regi cognita. Non aliter nimirum potest quoque ipsum corpus præstare quod imperat anima de occultis suis, dum tamen corpus ejus nullo modo*

percipiat

percipiat illius abstrusa principia nisi per solos effectus. Huic autem iis ipse me in medio quorundam Episcoporum & Diaconorum ad mensam quandam astantem vidit ubi plumam & atramentum accipiens figuram Geomanticam composuit, & docte admodum super ea discurrit, ita sane ut viderem, ipsum in scientia illa me longe doctiorem atque expeditiorem esse, pro qua me accusaverant apud eum Jesuitae. Atque ita finito prandio cum bona ejus gratia discessi, saepiusque ipsum postea visitavi: percepi enim ipsum esse Principem valde curiosum, in scientiis peritum, peregrinis benignum & Tyrannidi nullo modo addictum.

His itaque inter Jesuitas divulgatis valde cupiebat quidam ex illis in Philosophia praelector mecum conferre: Precibus igitur charissimi mei *Reinaudii*, insignis ingenii & modestiae juvenis, motus illum adii, & gratiose ab eo exceptus fui. Ubi, postquam aliquot rerum Philosophicarum mentio facta fuerat, statim ille in scientiam Geomanticam incidit, putans fortasse me facilimè redarguere velle: *quid enim,* inquit ille: *anne possibile est, ut per Geomantiam aliquis valeat, huic vel illi homini praedicere periculum, vel mortem ei in itinere suo Romam versus suscepto imminentem? aut quid est participationis & communicationis inter animam illius, & tuam, cùm ambae contineantur intra corpus humanum?* Cui breviter hoc modo respondi: *Cum anima cujusque corporis sit lux illa praecipua, dominium in corpore prae caeteris habens, non aliter, quam Sol in coelo prae caeteris stellis imo cum sit ipse Sol Microcosmi, vivificus suis radiis totum corpus dirigens, non dubium est, quin & ipse radios suos invisibiles non aliter per poros corporis invisibiliter ejaculetur, quam Sol ille coelestis suos per cribrum elementorum passim in inferiora transmittit: Similiter, quemadmodum radiorum per aspectum unius stellae ad aliam est relatio, quae veluti per consultationem & applicationem res agendas in inferioribus tractant, ita ut post earum communicationem effectus in inferioribus producatur; sic etiam proculdubio inter animam unius & animam alterius, quae luces sunt invisibiles, radii emittuntur, & emissione simul conjunguntur, ita ut sive anima petitoris sive ipse petitor sit ille, cui periculum impendet, sive sit illius amicus, quoniam est valdè divina, & quasi custos corporis sui, praevidens hujus futurum periculum (nam quatenus est immortalis, eatenus futura & praesentia in se cognoscere potest) explicet secreta sui corporis futura animae ei applicanti, quae corpori propter ejus crassitiem indicare non potuit; Atque hac via anima illa quieta & pacifica, ac ad judicium praeparata corporali motione animae suae valdè subjecta, ac obediente prognosticare sine difficultate potest. Praeterea Olaus Magnus in sua historia de Finlandt magna narrat de veneficorum illius regionis actionibus stupendis inter quae recenset hanc de incantatrice quadam historiam; Videlicet, cum quidam ex regione remotissima illic vivens ad eam accessisset, pro cognoscendo amicorum suorum statu, modum operationis fuisse hujusmodi: Venefica cum aliqua alia foemina ei assistente in cubiculum ingressa est, ubi post multorum verborum tacite enunciatorum musitationem accepit serpentem ex aere factum, eumque per caudam tenens marculo bis terve percussit, ac facto eo concidit subitò veluti exanimata: Altera autem pendente hoc exanimationis tempore, inservivit abigendo muscas aliaque animacula, ne eam attingerent. Per dimidiam horam postea venefica a somno suo rèsurrexit, & veritatem de amicis petitoris pronunciavit. Quid autem sibi vult hoc ipsum, nisi quod anima veneficae illius communicationem habuerit cum animabus amicorum petitoris? Et quoniam semidiameter radiorum ejus nimis brevis erat ad extremitatem animae amicorum petitoris propinquiorum contingendam, ideo ad complendum petitoris desiderium necesse erat, animam discedere à corpore quousque inveniret locum, ubi communicationem & applicationem suam habere posset cum radiis animarum amicorum superiùs designatorum. Et proculdubio radii animales extra corpus sese insensibiliter extendunt longè ultra extensionem radiorum visivorum, tam propter tenuitatem & puritatem essentifica suae substantiae, quam per media elementaria absque impedimento, more influentiae penetrare possunt, quam propter formae suae celsitudinem*

dinem & sublimem sua originis positionem. Aliquibus etiam aliis consimilibus objectionibus & solutionibus factis humaniter me amplexus est, jurans, se tanquam fratrem suum me habiturum, oransque, ut ipsum fratresque ejus sæpiusculè visitarem: Id tamen, quod facere non potui propter subitaneum meum ex civitate illa abitum ad *Ducem Guisia* tum temporis Marsiliæ degentem, qui pro me misit, ut ipsum fratremque ejus *Equitem Melitensem* Mathematicas scientias docerem. Concludimus itaque hanc artem esse scientiam immediatè ab anima dependentem, ita quidem, ut ejus radix sit ipsa anima, ac proinde eam esse cæteris scientiis omnibus, quas quidem potest homo in hoc corruptibili mundo percipere, subtiliorem.

CAP. II.

De præparatione animæ operantis ante projectionem.

CUm hæc scientia fundata sit super animam, certum atque manifestum est, nihil in ea præstari posse, nisi in quantum anima illud concedit: Quare requiritur, ut ille, qui in hac arte versari voluerit, priusquam exordium suæ projectionis faciat, bonam & illæsam habeat conscientiam, ac ut corpus & spiritus sine perturbatione gubernetur, & ne pejus de alio, quàm de seipso cogitet, nec debet animus ejus esse parcus in judicio, nec ad negationem magis, quàm ad affirmationem propendere, sed esse judex justus quæstionis propositæ: Denique in Deo potentissimo debet confidere, qui autor est omnis scientiæ & veritatis, & orare ipsum, ut per hanc scientiam sibi concedatur veritatem invenire, quam desiderat cor ejus cognoscere. Quibus omnibus ritè consideratis ac præmissis, animaque bene firmatâ in re proposita faciet immediatè punctorum projectiones. Hinc igitur est, quod tanta fallacia atq; incertitudo in hac arte oritur. Hinc etiam est, quod eadem istæc ars pro nihilo habetur, videlicet, quoniam quidam Artistarum nomina falsò sibi tribuentes neglecto Deo, animæque suæ pacificatione, ac corporis voluptatibus minimè submotis, falsò de rebus propositis judicant, atque hac ratione reddunt artem hanc occultam, valdeque profundam, ita contemptam, ut etiam pro omnium falsissima communiter reputetur. Non igitur est culpa aliqua in scientia, sed in professore: Scientiæ enim proculdubio omnes sunt verissimæ, professores autem earum multoties ambiguitatibus & angustiis propter vitiosas suas dispositiones impediuntur. Nam quis potest dubitare animam ad veram futuri cognitionem posse aliquam corporis partem faciliùs, quam ipsum totum corpus dirigere? cùm percipiamus, ipsam ita gubernare totum corpus, ut quotidie & omni hora prævideat futura, nempe se tale negotium expediturum postera die, & vel equitaturum ad hanc vel illam civitatem, aliaque facturum septimana sequenti, aut etiam se hoc vel alio alio tempore uxorem ducturum, aut propositum & consilium suum aliud tali vel tali hora executurum, &c.

CAP.

CAP. III.

De projectione sedecim linearum, in quatuor ordines, primas quatuor figuras Geomanticas constituentes divisarum.

PRiusquam ad harum linearum projectionem accedamus, quæ ex punctis constituuntur regulas quasdam præmittemus, quibus rationem & modum harum seriebrum explicabimus.

Regula I.

Non est Artistæ faciendum de quæstione ulla judicium pertinente, ad rem aliquam quam ipse jam tum ante cognitam & perspectum habet. Namque faciendo illud tentabit DEUM *atque scientiam istam divinam; eâque rationem errabit.*

Regula II.

Non computabis numerum punctorum alicujus lineæ; Nam illa ratione erit anima quodam modo in computatione perturbata.

Regula III.

Cùm in hac scientia operari volueris, primum describere oportet quæstionem propositam, ne aliter intellectus tuus perturbetur.

Regula IV.

Non debes quæstionem duplicem facere, sed eam formare solummodo pro cognitione unius rei; nam aliter figura tua adeo erit perturbata, ut nihil rectè judicare possis. Quare ita rectificanda est petitio, ut nonnisi unica sit, & integram in se habeat intentionem.

Ac notandum est, *quod lineæ hæ Geomanticæ ex punctis æqualiter distantibus constare debeant habere formam quatuor digitorum manus*, quemadmodum in sequenti exemplo apparebit.



Puncta autem cujuslibet lineæ ita per bina copulare & concatenare debemus, a dextra versus sinistram progrediendo, ut in ejus extremitate versus sinistram duo puncta à concatenatione libera relinquantur, aut saltem unicum: Atque hoc etiam faciendum est, cum omnibus prædictarum quatuor serierum lineis, & provenient hac via quatuor primæ schematis Geomantici figuræ, quatuor elementa cum eorum naturis & complexionibus repræsentantes, similiter quatuor ventos, & quatuor mundi partes: nam quod ad elementa attinet, quatuor primæ lineæ significabunt elementum ignis, quatuor verò secundi ordinis denotabunt elementum aëris, quatuor tertii ordinis elementum aquæ, & quatuor ultimæ elementum terræ: Figuræ nimirùm ex qualibet serie prodeuntes elementum significabunt suæ seriei, quemadmodum in figura præcedenti *Caput Draconis* significabit ignem, *Cauda* verò aërem, *puer* aquam & *albus* terram. Hæ autem quatuor figuræ appellantur *Matres*, ideò videlicet, quoniam ab iis producuntur omnes figuræ sequentes.

CAP. IV.

De cæterarum figurarum productione in themate Geomantico.

NOtandum est, quod ex dictis matribus, quæ primas quatuor scuti Geomantici figuras constituunt *quatuor filiæ* quintam, sextam, septimam, & octavam figuram constituentes oriantur, acceptis seorsùm partibus omnibus matrum. Unde in superiori exemplo ex prima figura capimus / . . / ex secunda / . / ex tertia / ˙ / ex quarta / . . / : Atque ita hæ quatuor partes simul conjunctæ generant primam filiam occupantem quintam domum producta scilicet figurâ quam conjunctionem vocant, cujus talis est forma ⁛ *Ex humeris matrum* secunda filia domum sextam possidens nascitur, *ex tibiis* tertia, & *ex pedibus* quarta.

Primus autem nepos à duabus matribus primis derivatur, nam ejus caput conflatur ex duobus capitibus illarum, &c. Ubi hæc sit regula generalis, quod *ubi duo capita, humeri, tibiæ, vel pedes simul juncti imparem producunt numerum, videlicet tria, ibi nonnisi unicum punctum exprimendum est in numero producendo; Ubi verò pares, ibi duo semper puncta sunt describenda.* Verbi gratiâ: quoniam in prædictis capitibus primæ & secundæ matris non nisi tria puncta reperimus, ideò caput primi nepotis nonam domum possidentis unico puncto exprimimus.

Similiter, quoniam matrum humeri parem numerum producunt, ideò quoque nepotis prioris humeri binis punctis constabunt. Pariterque etiam ejus tibiæ ex totidem punctis componi debent, pedes autem ejus unicum tantùm punctum habebunt propter rationem prædictam.

Hac eadem quoque ratione nepos secundus ex tertia & quarta matre conflatur; nepos tertius & prima & secunda filia, & quartus ac ultimus ex duabus & ultimis filiabus.

Pari etiam modo duo testimonia ex quatuor nepotibus producuntur, quemadmodum & judex ex binis testimoniis.

Decima sexta denique & ultima figura in qua totius schematis seu scuti judicium latet ex judice & prima matre constituitur. Atque hoc modo integrum totius schematis Geomantici scutum, ejúsque domus impleri debent, ex quibus judicium in hac arte desumendum est.

8	7	6	5	4	3	2	1
Filiæ				Matres			
Nepotes 12		Nepotes 11		Nepotes 10		Nepotes 9	
Teſtes 14				Teſtes 13			
Judex 15							



LIBER SECUNDUS.

De figuris Geomanticis.

CAP. I.

De figurarum Geomanticarum nominibus, formis & naturis.

Figuræ illæ, quæ possunt ex seriebus quatuor linearum Geomanticarum extrahi, sunt numero sedecim, quæ nomine ac forma ab invicem distinguuntur, ut sequitur.

Dicitur enim harum figurarum

- *Prima*, Acquisitio,
- *Secunda*, Amissio,
- *Tertia*, Lætitia,
- *Quarta*, Tristitia,
- *Quinta*, Caput Draconis,
- *Sexta*, Cauda Draconis,
- *Septima*, Albus,
- *Octava*, Rubeus,
- *Nona*, Puer,
- *Decima*, Puella,
- *Undecima*, Major fortuna,
- *Duodecima*, Minor fortuna,
- *Decima tertia*, Populus,
- *Decima quarta*, Via,
- *Decima quinta*, Conjunctio,
- *Decima sexta*, Carcer,

cujus effigies est talis

Referun-

Referuntur autem hæ figuræ signis zodiaci, nimirum,
- *Acquisitio* Arieti.
- *Lætitia & minor*, Tauro.
- *Rubeus & Puer*, Geminis.
- *Albus & Populus*, Cancro.
- *Via*, Leoni.
- *Caput Draconis & conjunctio*, Virgini.
- *Puella*, Libræ.
- *Tristitia & amissio*, Scorpioni.
- *Cauda Draconis* Sagittario.
- *Populus* Capricorno.
- *Major* Aquario.
- *Carcer* Piscibus.

Similiter quoque dantur
- dies
  - *Saturni* & ipse ♄.
    - Directus *Carceri*.
    - Retrogradus *Tristitiæ*.
  - *Jovis* & ipse ♃.
    - Directus *Lætitiæ*.
    - Retrogradus *Acquisitioni*.
  - *Martis* & ipse ♂
    - Directus *Rubeo*.
    - Retrogradus *Puellæ*.
  - *Solis* & ipsa ☉.
    - Velox, *Majori*.
    - Tardus *Minori*.
  - *Veneris* & ipsa ♀.
    - Directa *Puero*.
    - Retrograda *Amissioni*.
  - *Mercurii*, & ipse ☿.
    - Directus *Albo*.
    - Retrogradus *Conjunctioni*.
  - *Lunæ* & ipsa ☾.
    - Directa *Populo*. ·V·
    - Retrograda *Viæ*. · T.
- *Jupiter* & *Venus* Directi, *Capiti Draconis*.
- *Saturnus* & *Mars* Retrogradi *Caudæ Draconis*.

- Harum autem figurarum *aliæ* sunt
  - *Igneæ*, quæ habent ex plagis mundi Meridiem, videlicet
    - *Rubeus.*
    - *Minor.*
    - *Amissio.*
    - *Cauda Draconis.*
  - *Aëreæ*, quæ habent Orientem, videlicet
    - *Lætitia.*
    - *Acquisito.*
    - *Puella.*
    - *Conjunctio.*
  - *Aqueæ*, quæ habent septentrionem, nempe
    - *Populus.*
    - *Via.*
    - *Puer.*
    - *Albus.*
  - *Terreæ*, quæ habent Occidentem scilicet
    - *Major.*
    - *Caput Draconis.*
    - *Carcer.*
    - *Tristitia.*

- Item harum figurarum aliæ sunt. T
  - *Omninò bonæ & fortunatæ*, nimirum
    - *Major.*
    - *Lætitia.*
    - *Caput Draconis.*
    - *Albus.*
    - *Puer.*
    - *Acquisitio.*
  - *Omnino malæ & infælices*, nempe
    - *Tristitia.*
    - *Rubeus.*
    - *Puella.*
    - *Amissio.*
    - *Cauda Draconis.*
    - *Minor.*
    - *Carcer.*
  - *Nec bonæ omnino, nec omnino malæ sed intermediæ, hoc est, nec valdè* bonæ, nec valdè malæ.
    - *Populus.*
    - *Via.*
    - *Conjunctio.*

Sed

Sed & sunt harum figurarum debiles

- *Fortes & stabiles* nimirùm
  - *Major.*
  - *Acquisitio.*
  - *Lætitia.*
  - *Puer.*
  - *Albus.*
  - *Caput Draconis.*
- *Debiles & mobiles* scilicet
  - *Minor.*
  - *Amissio.*
  - *Tristitia.*
  - *Puella.*
  - *Rubeus.*
  - *Cauda Draconis.*
- *Mediocres*, hoc est, nec fortes nec debiles
  - *Populus.*
  - *Via.*
  - *Conjunctio.*
  - *Carcer.*

Regula I.

Figuræ stabiles & firmæ faciunt rem stabilem & firmam, sive in bono, sive in malo, secundùm quod figuræ inveniuntur in bona aut in mala domo.

Regula II.

Debiles figuræ ita dicuntur, quoniam judicium dant debiliter & sine stabilitate, nec sunt tam bonæ & stabiles, quàm mediocres, aut pro morbo aut pro incarcerato, aut pro gravida.

Regula III.

Mediocres figuræ dicuntur, quoniam locum habent inter fortes & debiles, ac judicant quæstionem & petitionem mediocriter, hoc est, nec totaliter in bonum, nec totaliter in malum.

CAP. II.

De duodecim primis scuti Geomantici domibus.

PRimæ duodecim scuti Geomantici domus referuntur 12. signis Zodiaci, quemadmodum in Astrologia intelligere debemus. Unde *prima domus* tam in Astrologia quàm in Geomantia datur Arieti, estque semper per se domus mobilis, *secunda* Tauro, estque domus fixa, *tertia* Geminis estque domus communis. *Quarta* Cancro estque mobilis, *Quinta* Leoni, estque fixa, *Sexta* Virgini, estque communis, *Septima* Libræ, estque mobilis, *Octava* Scorpioni, est fixa, *Nona* Sagittario, estque communis, *Decima* Capricorno, estque mobilis, *Undecima* Aquario, estque fixa, *Duodecima* Piscibus, estque communis, id est, nec fixa nec mobilis, sed media inter utramque. Atque *notandum est*, quod, quando figuræ in his domibus sunt, nihilominus tamen natura domus non mutetur, sed in se maneat, hoc est, non mutabit naturam signi sui: Unde prima domus appellabitur Aries, & sic in cæteris, ita ut omnis domus, quamcunque figuram habeat, sit pro natura sua propria mobilis, fixa vel communis.

Regula

Regula I.

Domus malæ figuras per se bonas faciunt malas, per se autem malas faciunt adhuc pejores & deteriores: E contrà vero figuræ bonæ in bonis domibus sunt meliores.

Regula II.

Figura in domo contraria, videlicet fixa in mobili, vel mobilis in fixa, pejor redditur in judicio. At fixa in domo fixa vel mobilis in mobili, fortiorem reddit significationem.

Regula III.

Prima quarta è duodecim domibus videlicet domus prima secunda & tertia, seu ♈. ♉. ♊. semper tempus vernum significabit, atque sic in cæteris, prout in Astrologia dictum est.

CAP. III.

De natura & significatione cujuslibet sedecim figurarum, in qualibet scuti Geomantici domo; Et primum De Acquisitione.

Acquisitio denotat in domo

Prima divitem, prudentem, proficium, bonum finem, fortunatum, receptionem rei desideratæ, sed hæc figura non est bona ad rem aliquam vendendam: est enim verax.

Secunda, divitias, lucrum proficuum, bonam fortunam in mercatura, rei promissæ receptionem, recuperationem rei deperditæ, incrementum omnium bonorum.

Tertia, bonam fortunam a parentibus, bonos parentes, fratres, vicinos, itinera bona, bonum sensum.

Quarta bonum patrimonium, bonam domum & utilem, in qua aliquis acquiret divitias, divitem patrem & dominantem, bonum finem omnium hæreditatum.

Quinta proficuum ex liberis suis, bonos liberos & divites, bonas literas, bona vestimenta, lætitiam cordis, delitias cum mulieribus, ctus hæreditat[illegible]

Sexta longum morbum, qui tamen curabitur, bonas bestias, bonos servos & utiles.

Septima castam fœminam, placabilem, bonã societatem, bonas mercantias, pacem & reconciliationem cum inimicis, sive sit in lite judiciali, sive in bello.

Octava restitutionem damni, mortem naturalem, proficuum in terra alienâ, securitatem à timore mortis, inimicũ, felicem & divitem.

Nona proficuum ex morte, viam seu iter, timorem Dei, bonum & securum iter, bona beneficia, bonum somnium, bonum sensum in omnibus actibus, bonam devotionem in DEUM, & Ecclesiam, bonum pro rebus Ecclesiasticis.

Decima proficuum Dominorum regis, omnes Dominos pacificos & felices, obtentionemque desiderii tui, ab iisdem officia utilia, bonam sententiam a judice.

Undeci-

Undecima bonam fortunam, bonos amicos, luctum in mercantia, subitaneam proficui receptionem.
Duodecima paupertatem & incarcerationem pro debitis, proficuum servorum & bestiarum, longam incarcerationem, bonum pro morbo, & ad recipienda debita.
Decimatertia damnum & mutationem proficui, bonum iter & acquisitionem in omni receptione, implementum desiderii absentis.
Decimaquarta proficuum in re omni, quam aliquis sperat, longam vitam, fortunam, omnem utilitatem & bonitatem.
Decimaquinta bonitatem in omni re, recuperationem rei perditæ, retardationem itinerum.

Notandum, quod hæc figura in prima domo indicat hominem formosum habentem flavescentes ac pulchros capillos, staturum corporis mediocrem, faciem rubram, & mutatorem ac mercatorem.

II. *De Amissione.*

Amissio denotat in domo

Prima hominem audacem, instabilem, plenum criminis ac deceptionis, nihili receptionem.
Secunda damnum in mercantia & bonis suis, nihil lucri, damnum omnium bonorum ex latronibus.
Tertia inimicitiam inter propinquiores, parentes, fratres, & vicinos, fallacia plenum, timorem in itinere.
Quarta falsitatem & damnum hereditatis ac patrimonii, malum finem civitatis aut domus.
Quinta damnum fructuum, hereditatum, malos liberos & mobiles, malas literas, nullam delectationem in amore fœminarum levium.
Sexta evasionem à morbo, damnum bestiarum, fugam servorum, similiter injuriam ac pravitatem.
Septima malam fœminam, litem cum suo Domino aut sodalibus, fœminam instabilem & luxuriosam, damnum in mercantia, latrones fugitivos, sodales inimicos, mutabiles, & deceptores, malam mutationem:
Octava damnum ex morte, perditionem sensus, nihil proficui in loco quo aliquis vadit, pauperes inimicos, perditionem dotium mulierum:
Nona longam viam sine jucunditate, nihil scientiæ, malum aliquod pro peritore ab Ecclesia.
Decima malos Dominos, perditionem honoris, dominii aut officii, Dominos instabiles, tribulationes regnorum, impedimenta honoris.
Undecima perditionem amicorum suorum, perditionem seu damnum in mercantia, falsam spem, amicos mutabiles & inutiles.
Duodecima damnum bestiarum, exitum de debitis, malam mutationem, exitum de carcere, amicos falsitatis plenos, mutabiles & derisores.
Decimatertia damnum & mutationem in superioritate seu magistratu aut gubernatione, malam fortunam.
Decimaquarta damnum amicorum, magnum laborem in quacunq; re.
Decimaquinta nihili receptionem, malum finem.

Nota, quando hæc figura Amissio reperitur in prima domo, significat hominem pallidum, mendacem, rapacem, latronem.

III. *De Lætitia.*

Lætitia denotat in domo:

Prima judices, sapientes homines, bonam & rectam vitam, plenitudinem lætitiæ & exaltationis, gaudium petitori in omnibus rebus.
Secunda multitudinem bonorum, vitam fidelitatis & gaudii plenam.
Tertia bonam fortunam in fratribus suis, nullum timorem Dei, bonum amorem fratrum, vicinorum, parentum, omnem lætitiam in re omni.
Quarta proficuum hereditatum & omnium rerum super terram, lætum finem, lætitiam in domibus, lætitiam parentum, hereditatia pacifica.
Quinta proficuum liberorum, longam vitam, lætitiam in re omni, lætas ac jucundas literas & nuntia, lætitiam fœminatum & omnium bonorum.
Sexta servos, bestias emersas è morbo, servos jucundos & hilares.
Septima bonas nuptias, proficuum sociorum seu ex sociis, victoriam ex causa fœminæ hilaris & castæ, hilarem societatem, pacem & concordiam, bonam mutationem.
Octava proficuum hereditatum à mortuis, evasionem ex pavore, lucrum & proficuum in loco, quo itur.
Nona itineta, timorem DEI, scientiam, fidelitatem, hilaritatem, sanctum hominem, Ecclesiæ negotia, bona nova, artes subtiles, devotionem & amorem Ecclesiæ.
Decima exaltationem magnorum honorum, Episcoporum, & Prælatorum auxilium à Dominis, officium lætum & hilare, pulchra templa, bonum judicem, justam & bonam sententiam, locum calidum.
Undecima bonam fortunam sodalium, proficuum bestiarum, lætitiam, amorem, bonam spem de bono homine, hilares & bonos amicos, hominem prudentem & bonæ scientiæ, lucrum in mercantia.
Duodecima proficuum bestiarum & servorum, egressum ex carcere, liberationem à carcere debitorum, ac ab omni tribulatione, pacem & reconciliationem inimicorum.
Decimatertia proficuum ex itinere, à rege, à Domino, mutationem omnium bonorum.
Decimaquarta bonam spem implendi suam voluntatem, lætam spem, perfectionem suæ voluntatis in gaudio & exaltatione.

Nota, quando hæc figura reperitur in prima domo, significat Episcopum, prælatum Ecclesiæ, religiosum & Ecclesiasticum, longam barbam, malum aliquod existens in digito, manentem in locis altis.

IV. De

IV. De Tristitia.

Prima tristes cogitationes, debita, paupertatem, occultum damnum, obligationes, carceres, impedimentum itineris, malam mutationem incredulum & sine spe.

Secunda fortunam, & mercantiam, avaritiam, damnum bonorum, infortunatum usurarium, malum honorem.

Tertia malum cum cognatis, odium tacitum cum vicinis & parentibus, impedimentum secretum in itinere.

Quarta perditionem hereditatum & in præliis, damnum domorum, tribulationem, malam domum, malam fortunam, paupertatem parentum detrimentum & damnum.

Quinta malos & pauperes liberos, falsas literas, tristitiam & angorem cordis, secretum in amore fœminarum tristium, pauperes cibos & habitus.

Sexta novos servos, timorem captivitatis & paupertatis, bestias timidas ac inutiles, longum morbum aut mortem, paupertatem, injuriam, abjectionem sine vulnere & confusione.

Tristitia denotat in domo

Septima malam fœminam, hominem victorem, latronem de nocte, pauperem statum, damnum, malam mutationem, fœminam tristem.

Octava pauperem de morte alterius, damnum in natione aliena, damnum ab absente.

Nona viam sine proficuo, impedimenta in itinere & damnum, hominem sine fide & scientia, rudem intellectum, ruinam Ecclesiæ & beneficiorum.

Decima damnum & degradationem hominum, exaltationem malorum, damnum officiorum, Dominorum tristium, timorem regum & regni, falsam judicis sententiam, casum de honore.

Undecima contemptorem amici sui, malam fortunam, quæ durabit diu, sed tamen cum spe, pauperem amicum, nullum defectum in mercantia.

Duodecima, debita, inimicos, damnum, incarcerationem longam aut mortem in carcere; inimicum, timidum & pauperem, tribulationem, timorem de obligationibus & debitis, longum morbum & incurabilem.

Decimatertia malum per viam ac tristitiam.

Decimaquarta, malam fortunam, parva itinera, angorem & tribulationem, desperationem & omne malum irreparibile.

Nota, quando hæc figura reperitur in prima domo, significat hominem nigrum, habentem vestimenta lacera, & cujus magisterium versatur in rebus nigris, & fœtidis ac vilibus.

V. De Capite Draconis.

Caput Draconis denotat in domo

Prima bonam fortunam & dulcem, hominem sapientem, disertum prudentem, & qui tenet res suas secrete, ac habet cogitationem firmam & stabilem in omnibus bonis. Et est hæc figura natura sua valde bona.

Secunda proficuum & lucrum in mercantia, divitias, bonam fortunam, & omnium rerum acquisitionem secretam.

Tertia bonos parentes, bonos vicinos, bonam fidem, retardationem itineris pro aliquo bono.

Quarta proficuum & acquisitionem hereditatum, bonam domum, bonum patrimonium, patrem discretum, bonum finem, pacem in suo magisterio.

Quinta amorem infantum, bonos liberos, gaudium, literas secretas, fœminas gravidas, honeste contentum amore fœminæ, bonum amorem.

Sexta longum morbum, proficuum in re omni, servos secretos & discretos, bonas bestias & utiles, longum morbum & secretum.

Septima bonas nuptias, bonam fœminam & castam, bonam societatem, inimicos subtiles & fortes, bonam mutationem, bonum proficuum in mercantia, malum pro exitu.

Octava mortem aut morbum, lucrum denariorum, amorum, recuperationem rei perditę, mortem secretam, receptionem pecuniarum de morte, securitatem à timore.

Nona itinera & reditum ejus, qui est extra patriam, literas, bonam credentiam, retardationem itineris, bonam fidem, hominem sanctum Ecclesiæ, scientiam in omnibus artibus, bonum pro Ecclesia, honorem.

Decima bonum judicium, multitudinem denariorum, sapientem regem, magnum honorem dominii & officii, multum divitiarum, conciliationem gratiæ judicis sententiamque discretam.

Undecima bonam fortunam, lætitiam, bonos amicos & fideles, bonam spem, bonum lucrum.

Duodecima paupertatem, longam incarcerationem, bonas bestias, bonas literas.

Decimatertia reditum illius, qui est extra patriam, proficuum Domini, bona nova absentis, proficuum & bonam mutationem.

Decimaquarta bonam fortunam, bonam spem, longam vitam, proficuum per totum.

Nota, quando hæc figura est in prima domo, denotat Principem vel judicem boni consilii, habentem pulchros capillos, qui est superbus.

VI. De Cauda Draconis.

Cauda Draconis denotat in domo

Prima malam acquisitionem, paupertatem, malam viam, vexationem & iracundiam, nullam rei desideratæ acquisitionem, hominem pessimum & iracundum.
Secunda damnum bonorum omnium & infortunium in re omni.
Tertia angorem cognati & pauxillum lucri, malum fratrem, malos parentes & vicinos, malam viam, mulum somnium, & totum malum.
Quarta malam domum, malas hereditates, decrementum proficul.
Quinta detrimentum à malis per malos liberos, per fructus, per inimicos, malos nuntios, malas literas, malos liberos, tristitiam cordis, vexationem & iram, dubium ne infans pereat in utero, nullos amores nec oscula, sed rixas & contentiones pro fœmina, ac omnia mala secundum domum.
Sexta mortem aut ægritudinem, perturbationem bestiarum, malam fortunam, magnas ægritudines, & angustias, malos servos & fugitivos, malum ad recipiendas dotes de fœminis, injurias.
Septima malam fœminam & furtivam, latrocinium, malum sodalem, fœminam rixosam, luxuriosam, latrones, omne malum pro mercantia, aut pro omni re de itinere & nuntiis, nullam nisi mali inventionem in loco, quo intendit aliquis ire & negotiari.
Octava mortem, perditionem bonorum, patrimonii, & hereditatis, damnum in regione aliena, pavorem, desperationem, damnum de morte, traditionem, damnum de inimico petitoris, iram & perturbationem.
Nona viam, egressum ex alto loco dominii, malum iter & lachrymosum (Si duplicet, est malum signum proditionis, verberum & vulnerum in via) malum somnium, malum Ecclesiæ, & pro hominibus Ecclesiasticis, artes & scientias inutiles; nam magisterium nihil boni aut proficui afferet.
Decima egressum de bono loco & de dominio, quod aliquis perdet, item dat signum aliquem victum esse, & de suis terris ac beneficiis expulsum, minaturque omne malum secundum naturam domus.
Undecima spei inventionem, inimicorum pro amicis reputationem, amicos luxuriosos, malos, traditores, & mendaces, malam fortunam, damnum in mercantia, signum, quod res perdetur, reditum absentis, aut quod repelletur fortiori manu, malam spem, & in loco aliquem odium incurrere.
Duodecima evasionem & fugam pro debitis, mortem ægroto, egressum è carcere, damnum bestiarum, inimicum, pavorem, equum vulneratum, inimicos rebelles & feroces, traditores & deceptores.
Decimatertia malam recuperationem rei perditæ, mutationem de itinere, periculosam iram petitoris, lites & malam fortunam.
Decimaquarta inimicos pro amicis, damnum in mercantia, malum finem pro re aliqua petita, totum malum.

Nota, quando hæc figura reperitur in prima domo, denotat damnum, & hominem mediocris staturæ, rotundam faciem, longum nasum, magnum os, magnos dentes, caput calvum, magnam barbam.

VII. De Albo.

Albus denotat in domo

Prima rei desideratæ obtentionem seu consecutionem, lætitiam, literas bonas, prudentem hominem, divitem, receptorem omnium bonorum, sed qui impediet viam pro aliquo bono, res albas & utiles.
Secunda denarios & lucrum in mercantia, divitirias in argento, rerum promissatum receptionem, multiplicationem in re omni.
Tertia implementum desiderii, bonos fratres, bonos cognatos, bonos parentes, bonos vicinos & benevolos, bonam fidem, bona nova, negotia paululum retardata.
Quarta multum proficui de patre & matre, bonam domum, bonum patrimonium, bonum statum pro patre, bonum finem & lætum.
Quinta bonos liberos, bonas literas, gaudium, bonos pisces albos, amplexus & oscula suæ Dominæ sive amatæ.
Sexta magnum, morbum proficuum in bestiis & servis, commodum & bonam fortunam in albis bestiis.
Septima bonam fœminam & pacificam, bonam societatem, proficuum in mercantia, pacem ab inimicis, bonas nuptias & utiles.
Octava mortalitatem & morbidum statum, securitatem à pavore, lucrum in natione aliena, divitias absenti, mutationem bonam & bonum iter.
Nona proficuum in itinere, fidelitatem sed retardationem aliqualem itineris, bonas artes, hominem bene literatum, hominem sapientem Ecclesiastici ordinis, hominem fidelem.
Decima gaudium, sanitatem, bonam fortunam, bonum regi & regno, si illa duplicatur in duodecima aut octava domo denotat inimicos regis, bonam sententiam à judice, obtentionem petiti sui à Domino, & bonum officium.
Undecima bonam fortunam, bonos amicos, proficuum in mercantia, spem, pacem, & amorem.
Duodecima proficuum bestiarum, bonos debitores, tardum egressum è carcere, debiles inimicos, qui petent pacem.
Decimatertia proficuum in via, & ab aliquo Domino.
Decimaquarta proficuum amicorum & evasionem ab inimicis.

Nota, quod hęc figura inventa in prima domo, significat hominem album, benę barbatum, & sæpe versatur in rebus albis, manetque juxta aquam.

VIII. De Rubeo.

Prima sanguinem, prælia, bella, hominem iracundum, plenum rabiei, receptionem periculi ab igne & sanguine in itinere ac alibi, inimicos & malam mutationem.
Secunda paupertatem, damnum pecuniarum per vim, res damnosas.
Tertia iracundum, malam fidem, bonum fratrem, bonos amicos, iracundos suis patribus & parentibus ac vicinis.
Quarta sanguinem, siccitatem & ardorem in aëre, parum seminis, damnum parentibus, damnum hereditatis, & patrimonii ac omnium rerum firmarum, domorum combustionem, castellorum invasiones & expugnationes, effusionem sanguinis, omne malum, malum finem.

Quinta

Quinta malos liberos, malam vitam, malas literas, malos nuntios, mala nova, liberos truculentos & Cholericos in corde.

Sexta morbos de choleta rubra aut sanguine, ut Apostemata, ulceta, calefactionem sanguinis, bestiam malam, morsum canum rabidorum, injurias, dejectiones, homines armatos.

Septima lites, bella, nuptias malas, falsam societatem, malam fœminam, iracundam & rixosam, verbis contumeliosis infestantem, latrones, assassinatores, jurgia inimicorum publica, deceptiones & similia.

Octava sanguinolentiam, timorem, damnum hereditatum, damnum per vim, malam mortem per arma aut per ferrum, mortem in natione aliena, damnum inimicorum, pavorem de morte, damnum ei qui exit, omne malum absenti, impedimentum omnis lucri iter facientibus, utpote qui non invenient quicquam proficui in loco, quo tendunt.

Nona falsitatem, malam viam, latrones in via, corruptionem in via, hominem malæ fidei, parvæ scientiæ in sua arte, aut magisterio, violentiam in Ecclesia, egressionem de beneficiis & mendacia.

Rubeus denotat in domo

Decima malum in actione sui Domini, falsam justitiam, iracundiam & vecordiam Domini, malum pro regno, malum proficuum, egressum officio per violentiam, recusationem dominii, malam iudicis sententiam, executionem mortalem.

Undecima rigorem & litem, recusationem Domini, malam fortunam, malos officiarios, malos liberos, malam spem, malum in mercantia amicorum, & in habente dominium.

Duodecima inimicos, debita, malam cogitationem, damnum, mortem in carcere, bestias malas, conditionem vitioso datam, damnum per bestias, inimicos, feroces & iracundos, malos carceres more inferorum, morbos, incarcerationem aut mortem incarcerati, rigorem iustitiæ.

Decimatertia, damnum Domini, malum iter, & mutationem, damnum pro absente, brevem vitam pro eo, qui abscondit sese ab inimicis suis.

Decimaquarta damnum & iracundiam, paupertatem, malam fortunam, cumulationem mali, nihili receptionem de rebus desideratis, malum pro omni negotio; atque hoc fit pro scuti Geomantici domo, quando generatur à figuris malis, vel iis sociatur.

Nota, quando hæc figura præcedens est in prima domo, significat hominem rubrum, & callidæ loquelæ, prælia desiderantem, & delectantem sese vel gaudentem effusione sanguinis, & cuius magisterium pertinet ad ignem.

IX. De Puero.

Puer denotarin domo

Prima gaudium,ſpem,nuptias,hilarem more infanris, qui nihil niſi canereac rempus fallere Muſica & ſocierarcm mulierum amar.

Secunda proficuum in mercanria,bonam forrunam,lucurm bonum,ſocietatem fœminarum,debirorum receptionem.

Tertia lætitiam ratione fratris & vicini, vicinos charos & hilares, bonum iter,bonnm ſomnium & nova jucunda.

Quarta prælia, nullam rei quæſitæ acquiſitionem, recuſarionem rei, quam quis deſiderat,aquam.

Quinta gaudium,bonos liberos, nunria & literas, bona nova, delectationes,amorem & delitias cum fœminis,inſtrumenta Muſica.

Sexta bonos ſervos,ſtultas fœminas,filios fornicationis, bonas beſtias, longos ſeu diuturnos morbos.

Septima,malas fœminas & ſtultas,fornicationem & malam ſocietatem, nuptias liberorum.

Octava mortem & morbos.

Nona Iter per terram,falſam credentiam,lubricitatem Eccleſiæ.

Decima litem pro fœmina, aur pro ſervis, aur liberis in judicio ſeu ante judicem,ſervitium alicuius Domini.

Undecima gaudium,fortunam, bonum amorem, amorem fœminarum & hominum pro luxuria.

Duodecima, Victoriam,malum hominem,pericula, carceres, defectum illius rei,quæ quæritur,bonas beſtias,inimicos fortes & malos.

Decimatertia gaudium & proficuum provenientia de magnis hominibus,literas,nuntios,vitam,gaudium & itinera.

Decimaquarta periculum ſed poſtea bonum finem, bene bibere, bene comedere,nunrios & amores.

Decimaquinta,temperanriam,proficuum de omnibus rebus,& complementum bonorum.

Decimaſexta,omne bonum.

Nota,quando eſt hæc figura in prima domo, ſignificat hominem juvenem, pulchrum,& boni vultus,ſine barba,luxurioſum, inſtrumenta, & Muſicam amantem,Monachos,Hypocritas & ſcholares.

X. De Puella.

Prima lętitiam amicorum,victus,infantes habere,verba lubrica & luxurioſa,mendaces,plenos loquelæ ſuperfluæ.

Secunda proficuum,inclinationem ad prodigalitatem.

Tertia amores parenrum,bonam ſocietatem,bonos cognatos, multum loquelæ,laſſitudinem in itinere,& nonnunquam latrones.

Quarta proficuum in magiſteriis amoris,de patre & matre,pro hereditatibus,parvos fructus,loquelas,luxurioſas & inhoneſtas in domo.

Quinta liberos lætos,nuntios,literas, delitias, verba ſuperflua de luxuria,amores fœminarum,mendaces,viles.

Sexta malas fœminas,morbum ſervorum,lucrum in beſtiis, ſervis, plenos loquelæ jactabundæ & luxurioſæ,morbos, videlicet vlcera,tumores,contuſiones,& ſimilia.

Septima

Septima nuptias, proficuum sodalium, gaudia fœminarum, multorum verborum & luxuriosorum, meretrices & fœminas inhonestas, quæ tangunt alios præter meritum.

Octava mortem parentum aut sororum, hereditates mortuorum, multa verba, mortem servorum in regione exotica.

Puella denotat in domo

Nona proficuum in via, multum sensus, hominem magis amantem lætitiam & hilaritatem, quàm preces & cultum divinum, somnia, nova non multum valentia, bonum intellectum in suo magisterio, ovantem, processum & perturbationem pro Ecclesia.

Decima lætitiam & proficuum in via de Domino, bonum Domino & officiis, sed multum loquelæ antea dictæ.

Undecima, bonos amicos, proficuum de servis & bestiis ac bonam fortunam, multum loquelæ, appetentes luxuriam & fornicationem.

Duodecima loquacitatem, proficuum de bestiis & servis, inimicos plenos litis, bestias satis bonas.

Decima tertia proficuum in via & itinere proficuum à Dominis quibusdam.

Decimaquarta bonam fortunam proficuum in periculo.

Nota, quando invenitur hæc figura in prima domo, denotat hominem habentem parvulum corpus, & curtum collum, magnum caput, dentes malè ordinatos, seu dispositos, subtile ingenium.

XI. De Majore Fortuna.

Prima cogitationes regem, thesauros, senes, hominem bonæ vitæ, bonam fortunam, in re omni proficuum & honorem petitoris, statum diuturnum, bonam spem.

Secunda divitias, lucrum & specialiter in bestiis, hominem divitem, bene fortunatum, omnium acquisitionem, gaudium, sensum aequirendi.

Tertia bonum iter, sed aliquantulum tardum, bonum fratrem, bonos & divites parentes, bonum somnium, bona nova, lætitiam, proficuum.

Quarta bonum patrimonium, acquisitionem hæreditatum magnorum Dominorum, thesauros in terra absconditos, bonam domum, magnum commodum in omni re firma, bonum finem, bonum patrem & matrem.

Quinta bonos liberos, bona nuntia, bonas literas, bonum amorem cum uxore, securitatem cordis, mutationem & honores.

Sexta longum morbum & dolorem, bonas bestias, servos bonos, fideles & stabiles.

Major fortuna denotat in domo

Septima bonas nuptias, bonam fœminam & castam ac prudentem, magnas divitias, victorem inimicorum suorum tam in processu legali quàm in præliis, fortes inimicos & stabiles, bonum in mercantia, inventionem sui desiderii in regionibus exoticis, congregationem hominum & fœminarum.

Octava divites inimicos, divitias à mortuis, proficuum in regione aliena; ubi nota, quod figura hæc est bona, sed domus est pessima.

Nona itinera bona, si modò non sint tarda, bona somnia.

Decima, bonum judicium, bonam sententiam in loco, ubi reduplicatur, reges pacificos regnumq; pacificum, firmum statum Dominorum, acquisitionem petitionis, præmium & honorem durabilem à Dominis.

Undecima bonam fortunam, nobiles, & fideles amicos, proficuum in mercantia, bonam spem divitiarum à Rege & Principe, gaudium & lætitiam.

Duodecima equos, bonas bestias & utiles, longam & periculosam incarcerationem, periculosum morbum, longa debita, & longas tribulationes, fortes inimicos, malum pro itinere.

Decima tertia bonum iter & utile, acquisitionem à Rege, absentiam, felicitatem in divitiis & lætitia.

Decimaquarta liberationem à morbis, exitum à carcere & debitis, bonam fortunam, subitaneas divitias absenti, bonam societatem, bonos amicos, securitatem in spe.

Decimaquinta bonum judicium, bonum finem, bonum eventum pro lętitiis, & si sit de bonis testimoniis, dabit petitori securitatem in omnibus bonis, & testatur bonum in loco, ubi duplicatur.

Nota, quando major est in prima domo, significat senem, mercatorem pannorum preciosorum, affabilem, mediocris staturæ, bene vestitum, bonos capillos.

XII. *De Minori fortuna.*

Minor fortuna denotat in domo

Prima bonitatem, bonum iter ad Principes & Dominos, hominem divitem & fortunatum, item Regem, Principem, Ducem, hominem magnæ autoritatis, scientiam, bonas bestias, bonam uxorem & humilem.

Secunda acquisitionem domus à Domino aut viro magno, & quidem sine labore.

Tertia bonos fratres, ac divitias & proficuum ab iis, bonos vicinos, bonam scientiam, ac bonam fidem, bona itinera, & præcipue per mare, bonam fœminam.

Quarta thesauros regum aut magnatum, bona itinera ad patentes, nobilem hereditatem, & hereditatum acquisitionem.

Quinta bonos liberos, bona nova, bonum iter versus liberos, gaudium & solatium, itinera utilia, jucunditates & delitias nobilium.

Sexta morbos regum & principum iniuriasque ipsorum ab aliis Dominis, item victum ab iis, timorem perdendæ dominationis suæ aut regni, servos superbos.

Septima bonam fœminam, pulchram & divitem, sed dubium erit, ne stulto amore perdatur, homicidium à magno homine perpetratum, filio denotat nobilitatem matrimonii & bona itinera.

Octava mortem regum, aut timorem regum, ita ut ille, qui quæstionem facit, timeat eos, timorem sensus perdendi, & si Rubeus in septima domo reperiatur, mortem per effusionem sanguinis, non bonum egredi è patria vel iter facere, timenda enim est incarceratio aut mors violenta.

Nona, bonum iter, bonam affinitatem regum aut prælatorum ad gratiam obtinendam, hominem fidelem, bonæ fidei Deumque timentem.

Decima

Decima bonum Regem & regnantem bonis virtutibus ac victoria, bonum ad migrationem per mare & itinera facienda, acquisitionem rei à Principe aut Rege, acquisitionem proficui amore judicis, lucrum & honorem.
Undecima bonam spem, bonos amicos, bonam fortunam, bonam societatem, proficuum in bestiis & servis.
Duodecima bonas bestias, egressum è carcere, paupertatem petitoris, & pro illa, ubi duplicatur, ac præcipue in decima domo, denotat regi amissionem regni aut per se aut per liberos suos.
Decimatertia proficuum in via, & acquisitionem petitionis à Domino aliquo.
Decimaquarta longam vitam, bonam fortunam, proficuum in re, de qua sperat.
Decimaquinta bonum eventum in omnibus rebus bonis, bonum finem, bonam societatem, honorem ac gloriam.

Nota, Minor in prima domo, significat Regem aut Reginam, hominem pulchrum & animosum, vestitum rubedini, qui volet sæpe peregrinari, tegiturque auro.

XIII. *De Populo.*

Populus denotat in reomni multitudinē & quidem in domo

Prima multitudinem cogitationum aquæ, itinerum, populorum & gentium.
Secunda cum bonis multitudinem fortunæ, divitiarum; cum malis multitudinem inconvenientiæ.
Tertia multitudinem parentum, vicinorum, itinerum parvulorum tam bonorum quam malorum secundum naturam figurarum.
Quarta multitudinem aquarum, laborum pro hereditate, fructuum secundum figuras.
Quinta multitudinem liberorum, literarum & nuntiorum, lætitiæ aut doloris, osculorum & amplexuum, congregationis populorum pro delitiis & gaudiis, fructuum, secundum figuras, & sic in cæteris secundum figuras.
Sexta multitudinem bestiarum, servorum, ægritudinum, injuriarum & cætera secundum figuras.
Septima multitudinem populorum congregatorum, fœminarum, inimicorum, injuriarum aut bonorum secundum naturam figurarum.
Octava multitudinem populorum congregatorum pro morte aut pro multitudine bonorum aut malorum, secundum bonitatem aut malitiam figurarum.
Nona multitudinem itinerum, somniorum, scientiarum, populorum in via, mutationum.
Decima multitudinem inimicorum, regum, gentiū ante judices, doctrinarum, congregationē pro bono, aut pro malo, secundum figuras.
Undecima multitudinem amicorum, bonæ fortunæ, bestiarum, servorum, liberorum, aut inconvenientiarum, secundum naturam figurarum, quæ in vicinia fuerint repertæ.
Duodecima multitudinem inimicorum, inconvenientiæ, gravis incarcerationis, lachrymarum, debitorum, bestiarum, servorum,

Decimatertia multitudinem proficui illi, qui ad Magnatum aliquem vadit, damni, mutationis, & similium.
Decimaquarta multitudinem populorum congregatorum, aut pro bono, aut pro malo, secundum figuras illi vicinas.
Decimaquinta multitudinem boni aut mali petitori, congregationis populorum pro bono, aut pro malo, secundum figuras, ex quibus provenit, namque si veniat ex bonis figuris, multum boni denotat, si ex malis, contrarium.

Nota, quod hæc figura in prima domo inventa, significat mercatorem diversarum rerum per tuta transeuntem.

XIV. De Via.

Via denotat in domo

Prima bonum iter, parum proficui, cogitationes parvorum fructuum.
Secunda damnum, aut lucrum, secundum vicinas figuras.
Tertia fratres, vicinos, aquam, bonum iter, levia negotia, itinera pro fratre aut cognatis, comparationem divitiarum.
Quarta parentes, labores, terras, occultationem rerum maculatarum, finem rerum, paupertatem, pauperes parentes, pauperes hereditates.
Quinta literas, nuntios, parvi momenti, parvos fructus, pauperem habitum, pauperes infantes, parum lætitiæ.
Sexta pauperes bestias, malam fortunam, servos instabiles, subitaneum morbi incrementum, liberationem à morbo, infortunium bestiarum.
Septima latrones, pauperes fœminas, parum sensus, pauperes inimicos ac debiles, meretricem, mortem latronum.
Octava, paupertatem in aliena terra, damnum hereditatum à morte provenientium.
Nona mutatationem literatum, nuncios parvæ scientiæ, bonum iter, beneficium Ecclesiæ, paucitatem lucri & proficui.
Decima parvula officia, parum lucri à Dominis & fœminis nobilibus, judicem senem, parum sapientiæ, damnum alicuius rei.
Undecima pauperes amicos, parvulam fortunam, parum proficui, dona mercantiæ & lætitiæ literas.
Duodecima bestias inutiles, pauperes amicos, egressum levem è carcere, liberationem à debitis aut à miseria, & nonnunquam mortem in carcere, secundum bonas aut malas figuras vicinas, & ex quibus generatur.
Decimatertia proficuum itinerum & mutationum,
Decimaquarta damnum & egressum ex aliqua re, secundum figuras bonas vel malas,
Decimaquinta, viam, bonum exitum, secundum figuras, ex quibus venit.

Nota, quod quando via reperitur in prima domo, significat hominem mutabilem, falsum, & pauperem.

XV. De Conjunctione.

Conjunctio denotat in domo

Prima, in homine sensum, bonam loquelam & eloquentiam, subtilitatem, artem & bonitatem, & si jungatur cum bonis figuris, bonitatem cordis & amicorum.
Secunda acquisitionem bonæ fortunæ, proficuum in mercantia.
Tertia bonum sensum cognatorum, congregationem parentum & vicinorum.
Quarta bonam vitam, bonum finem, bonum amicum, proficuum hereditarum & in processu legali, literas pro hereditate.
Quinta literas, nuncios, congregationem bonorum.
Sexta, longum morbum, malos servos & latrones.
Septima nuptias, bonam congregationem, latrones & inimicos subtiles ac eloquentes, sive sit in lite, sive in prælio.
Octava congregationem ad dividendam rem mortuorum.
Nona scientiam, malam viam, latrones in via, scientiam & eloquentiam in Clericis & hominibus Ecclesiasticis.
Decima servitium Dominorum, Regum, & proficuum in magisterio seu professionem.
Undecima bonam fortunam, congregationem omnium rerum, conjunctionem amorum.
Duodecima carceres, malam viam, malam congregationem hominum & malam vitam.
Decimatertia bonum & proficuum de suo Domino.
Decimaquarta multum fortunæ pro amore, multum fortunæ & laboris.
Decimaquinta bonam fortunam in bonis, & in malis malam secundum figuras.

Nota, quando hæc figura reperitur in prima domo, significat, hominem prudentem, scribam, aut occupatum in officio pecuniarum, corpus mediocre, tam cito fortunas suas consumentem quam acquirentem, scientem in artibus liberalibus, & sic in cæteris.

XVI. De Carcere.

Prima, damnum & incarcerationem hominum, timidum, tristem, tristitiam cordis, secretas cogitationes, impedimentum itineris peregrini.
Secunda, asservationem rerum omnium secretarum, & cogitationes amore pecuniæ.
Tertia, amorem parentum & proficui, amorem Dei, impedimentum & retardationem itineris, fratres & vicinos avaros.
Quarta, hereditates, thesauros absconditos, domus subterraneas, locum occultum & obscurum, bonas hereditates.
Quinta, paucos liberos, fœminam gravidam, scriptiones literarum & nuncios, homines rudes, crudos cibos, sordida vestimenta, traditorios amores.
Sexta, morbum in carcere, fœminam gravidam, servum inutilem, malum hominem & fœminam, mortem aut longum morbum, morbum in loco secreto hominis, bruta mala & inutilia.

Septima, accidentia, malam societatem, adulterium & fornicationem secretam fœminæ alterius, inimicos occultos, latronem vilem, qui capitur in suo latrocinio, naves euntes super aquam.

Octava, mortem, hereditatem mortuorum, malum proficuum in terra aliena, timorem mortis.

Nona, viam seu iter ex patria, mortem, literas, & scientias secretas, vias secretas, impedimenta in via, tristitiam in Ecclesia, somnia tristia & periculosa, bonum sensum.

Carcer denotat in domo

Decima, bonam fortunam, fortitudinem dominii, judicem tristem, sententias secretas, officia inhonesta.

Undecima, proficuum amicorum, parum proficui Dominorum, proficuum in mercantia per itinera, congregationem bonorum regum.

Duodecima, carceres, debita, sepulchra, bestias malas, morbum incurabilem, incarcerationem longam & debita longa, inimicos occultos, sed natura sua timidos.

Decimatertia proficuum itinerum, fratrum & amicorum, congregationem bonorum, cogitationes tristes & secretas.

Decimaquarta diversas cogitationes, incarcerationes cum tristitia & dolore ac labore, debita & obligationes, hæcque præcipue, quando non est de bonis parentibus.

Decimaquinta multitudinem ignis & destructionum.

Nota, quando hæc figura est in primâ domo, significat hominem nigrum, grosso capite, capillis crispis, & frequenter fabros lignarios, aut aliter in lignis operantes.

Regula generalis.

Notandum est per quamlibet domum promitti bonum aut malum, proficuum aut damnum, secundum naturam figurarum, quibus conjungitur figura cuiusque domus, aut à quibus generatur.

CAP. IV.

De significatione 16. figurarum, quando se duplicant in quæstione, hoc est, quando similes figuræ in diversis domibus reperiuntur, ut duæ viæ, duo populi, &c.

Secunda locum, & præcipue, si fuerit fortunata fixa, si contraria contrarium indicat; id quod observandum est etiam per omnes cæteras domus.

Tertia rem bonam inter cognatum, fratres aut parentes, sorores aut vicinos.

Quarta malam mutationem sed tamen non ultra modum, nisi sit Cauda Draconis.

Quinta lætitiam, socios bibaces & edaces, nova vestimenta, Musicam, melodiam, rem antiquam, bonum ad animi sententiam, ita ut ne voto quidem melius sese habere res posset, nisi sit Cauda Draconis.

Sexta, morbum, tribulationem, timorem.
Septima, res timidas gratiâ exercitus aut fœminæ malæ, omnéque bonum, nisi Cauda aut Via ibi existant, quæ denotant in hac domo omne malum, nisi quæstio sit facta pro congregatione, vel nuptiis & inimicis, nam aliter periculum ostendunt.
Octava malum, magnam iram, aut mortem aut contusionem, damnum, verba iniuriosa, tribulationes malas, sed si bona sit figura, significat acquisitionem hereditatum mortuorum.
Nona aliquod bonum, mutationem firmam & stabilem ad acquirendam rem aliquam pro alio, ac tractandum aliquod negotium religiosum aut Ecclesiæ, aut cum gentibus seu hominibus Ecclesiasticis, aut cum nuntiis, aut iis, qui de peregrinatione redeunt, nisi Cauda & Rubeus sint in quæstione facta pro itinere.
Decima totum bonum, ita ut res sese melius habere non possit, & maxime pro honore & dignitate acquirenda, nisi adsit Cauda & Rubeus.
Undecima bonum, ita ut non sit melior in quæstione; nam significat spem, bonum amicum, modo ut sit Maior, Via, vel Acquisitio.
Duodecima petitorem deventurum in quandam tribulationem, aut morbum gravem, aut damnum alicuius rei, aut detrimentum ex inimicis: neque potest sese res pejus habere, quam si sit Cauda.

Figura in prima domo inventa, seu existens significat, quando se duplicat in domo

Tertia lucrum à parentibus, videlicet fratribus, sororibus aut vicinis, si bonæ sint figuræ, si vero malæ, contrarium.
Quarta quod petitor cogitat lucrari de patre suo, aut de magno aliquo Domino, si bona est figura; sin mala, malum.
Quinta quod petitor cogitat de lucrando victu, aut pannis, aut de nuntiis, qui venient ei cum literis, aut de damno per ignem.
Sexta morbum futurum familiæ, aut aliquod damnum, aut pavorem, aut magnam tribulationem, aut morbum, aut aliquam rem malam.
Septima nuptias, damnum à fœmina, magnam inimicitiam pro petitore, aut latrocinium, aut cogitationes fœminarum per concupiscentiam, seu luxuriam, aut rixas, verba minacia, mutationem de loco in locum.
Octava reditum absentis, aut alicuius alterius ex familia.
Nona lucrum petitori, religiosum aut Ecclesiasticum, aut presbyterum, aut rem aliam similem.
Decima artes Negromanticas, aut quod petitor ibit pro conciliando amore alicuius fœminæ, aut Domini, aut magnam Maiestatem, aut scientias secundum figuras bonas aut malas.
Undecima fortunam in illa domo, aut in familia, aut per familiam, aut per lucrum, aut amicos, aut mercantiam, nam hæc est vis & potestas totius quæstionis.
Duodecima incarcerationem alicuius ex familia, aut gravem morbum, gravem molestationem, aut destructionem illius à familia, quam tu luctatus es, magna accidentia, aut tribulationem & angorem futurum.

Figura existens in domo secunda significat, quando duplicat se in domo

Quarta fratres, sorores, sodales, vicinos, nuntios ad peditorem, lucrum pro iis, qui petunt aut damnum secundum naturam figurarum.
Quinta gaudium, lætitiam, nova velocia de amicis, literas & nuntios.

Sexta

Figura tertia domus significat, duplicans sese in domo

Sexta tribulationem, morbos, timorem aliquem, damnum per servum, aut machinam, aut inimicos malos.
Septima iurgia, mutationem de loco, & quod odium & discordia erit inter fratrem & sororem, iram petitoris, nuptias &c.
Octava mortem aut periculum temporis præteriti, cogitationem de fœmina, aut de suis inimicis, aut pavorem, & luctum futurum ex cogitationibus malis.
Nona occasionem Clericorum, magna itinera facienda, beneficia Ecclesiæ, magnum aliquem prælatum aut honorem.
Decima quod fratres & sorores pervenient ad aliquas artes, aut magnas nuptias, aut magnam dominationem, aut quod debeant fieri magni prælati, aut ad honorem exaltari.
Undecima fortunam aut bonum favorem alicuius.
Duodecima incarcerationem, longum morbum, occupationem aut ingressum in tribulationem, ex qua non facilis erit exitus.

Figura in quarta domo existens significat, quando duplicat sese in domo

Quinta quod pater gaudebit cum filiis, aut quod avunculus, aut cognatus, aut aliquis amicus, aut pater lucraturus sit per liberos suos.
Sexta, quod pater brevi in morbum incidet, aut quod labetur in magnum laborem in domo sua, aut in oppido ubi habitat.
Septima nuptias aut inimicos, aut luxuriam, aut mutationem de statu, aut mutationem terræ.
Octava, mortalitatem ingressuram in terram & hereditatem petitoris, aut aliquam tribulationem, aut, si extra patriam est, reditum.
Nona mortem presbyterorum aut damnum eorum in Ecclesia.
Decima honorem petitoris, lucrum, divitias & honorem.
Undecima, petitorem esse fortunatum in re aliqua, & proficuum in re, ita, ut subito in ea proficiet, & quidem per aliquem amicum suum, aut aliquis ex amicis petitoris dabit literas habitantibus in domo eius, quæ afferent petitori multum proficui.
Duodecima longum angorem & tristitiam, morbum, invidiam, proditionem terræ alicuius Domini, aut alicuius de sanguine eius, sed si figura sit bona, non tantum nocebit.

Figura quinta domus significat, quando se duplicat in domo

Sexta morbum per contusionem aut corrosionem, aut huiusmodi aliis viis, aut nova de liberis, comprehensionem aliquarum bestiarum parvularum.
Septima congregationem pro nuptiis aut mercantia, gaudium amicorum, fortunam pro fœminis & infantibus.
Octava mortalitatem, & periculum alicuius mali venturi, reditum absentis, & literas gaudii, luctum aut literas.
Nona filium petitoris futurum esse Clericum aut presbyterum de Ecclesia aut religiosum, aut quod faciet magnam viam & longam, aut habebit magnum gaudium per honorem Ecclesiæ, hoc est, per hominem Ecclesiæ.
Decima, quod filius habebit dominationem, & quod mater & soror gaudebunt aut invenient gaudium, aut aliquam assistentiam de honore, aut lucrum de Domino, aut prælaturam, aut quod erit judex aut Magister.
Undecima quod filius habebit dominum aut fortunam super inimicos suos, aut in mercantia aut in re simili aut nuntiis, aut quod amici eius gaudebunt de liberis.

Duode-

Duodecima morbum, incarcerationem, magnos inimicos infantibus, aut aliquod damnum pro petitore, aut peregrini gaudebunt.

Figura sexta domus significat, quando duplicat sese in domo

Septima morbum, & quod servus, aut fœmina petitoris aut sodalis eius subito irascentur, & venient inter inimicos, aut quod petitor & fœmina eius cadent in manus latronum, aut infamiam, quæ pro posse tamen effugient.

Octava quod servi, aut bestiæ petitoris cadent in periculum aut tribulationem, dolorem aut tristitiam, & quod verberabitur, aut perdet aliquam rem, & absens erit in societate inimicorum domus, aut fœmina petitoris erit familiaris cum aliquo alio.

Nona quod servus aut bestiæ petitoris facient viam fortunatam, quod morbi accident Clericis, aut impedient exaltationem, aut servi societatem Clericorum habebunt, & præcipue si sint bonæ & fortunatæ figuræ, ut Acquisitio & Major.

Decima, quod, qui manebunt in loco, de quo quæstia est facta, erunt ægroti aut oppressi ab aliquo Domino.

Undecima fortunam, & quod invidebunt ei inimici.

Duodecima morbum bestiarum, aut quod ipse petitor cadet in morbum aut occupabit carceres & damnum habebit aut per bestias inutiles aut per longum iter.

Figura septima domus significat, quando duplicat se in domo

Octava mortem fæminarum & inimicorum omniumque illarum rerum, quæ pertinent ad septimam domum, videlicet mercantiam perditam, &c.

Nona sodalem petitoris reversutum in patriam, & quod Clerici erunt inimici petitori, ac quod fœmina eius ingredietur in religionem aut in longam viam.

Decima honores iis, qui repræsentantur in septima domo, & quod servus petitoris erit familiaris fœminæ eius, aut eius inimicis.

Undecima quod amicus statim erit inimicus, & quod aliquis statim erit amicus petitori, quod in aliqua re lucrabitur, & tamen aliquid damni habebit ab amico suo.

Duodecima occupationem magnarum bestiarum, & quod in gravem ac longum morbum incidet, aut incarcerationem, aut longum iter, aut paupertatem, aut quod literę aliquæ afferent ei damnum brevi tempore, quæ debent ad probationem bene & secreto servari.

Figura octava domus significat, quando duplicat se in domo

Nona quod judex inimicorum aut fœminæ aut amici petitoris pervenietad magnam exaltationem in Ecclesia, aut absens erit in via, aut mors alicui minatur.

Decima damnum pro petitore, aut mortem Domini, aut defectum in bona voluntate, aut impedimentum alicuius rei, aut absentiam alicuius Domini.

Undecima mortem petitoris, aut quod comparabit rem aliquam, aut hereditatem mortui, aut quod absens acquiret amicos, aut quod amici compescent odium petitoris.

Duodecima inimicos secretos petitoris, qui laborant fortiter eum gravare, aut quod absens sit incarceratus aut ægrotus, aut quod incarceratus morietur.

Figura nona domus significat, quando se duplicat in domo

Decima quod amici fient presbyteri, aut Clerici, aut quod petitor subito uxorem ducet, aut quod nuntii veniant ab aliquo loco, aut à matre petitoris.

Undecima viam fœminarum, aut quod Clericus erit amicus tibi, aut quod tua fortuna erit in Ecclesia, aut quod habebis possessionem in ordine Ecclesiæ.

Duodecima tristitiam viç petitori, aut quod habebit malum ab equo suo, aut quod incarcerabunt Clericus, & est locus malus petitori.

Figura domus decima significat, quando duplicat sese in domo

Undecima domum aut locum alicuius Domini, complementum suæ fortunæ & spei, aut quod amicus Domino cuidam magno fiet, per quem erit fortunatus.

Duodecima quod petitor erit brevi, in tribulatione magna aut morbo, aut incarcerabitur, aut quod inimicus eius erit factus presbyter, & quod petitor habebit magnum damnum alicuius rei ex parte bestiarum.

Figura existens in domo undecima significat, quando sese duplicat in domo duodecima, carcerem, odium inimicorum, rem similem, aut per hanc duplicationem erit quæstio fortunata petitori.

Regula.

Secundum naturam figuræ fit rei promissio, aut brevior aut longior, & prima figura est de levi elemento, videlicet de igne, quæ si reperietur in quarta itidem domo, infortunium denotat & longitudinem: nam quarta domus significat effectum tardum omnium rerum.

CAP. V.

De testimoniis, hoc est, de scuti Geomantici figura decimatertia, & decimaquarta, ex quibus judex seu figura decimaquinta provenit, in quibus tribus figuris totum judicium consistit.

Populus existens iudex significat, cõflatus ex duobus

Minoribus, congregationem exercitus regis, principis, aut potentis Domini aut magnam congregationem fœminarum.

Majoribus, rem Regis aut magni Domini aut Equitis, omnemque etiam personam existentem in lege aut justitia, homines scientiæ, congregationem magnarum fœminarum.

Tristitiis congregationem hominum Melancholicorum, res obscuras, nigras, & ponderosas, res mortuas, tristitiam cordis.

Lætitiis congregationem Prelatorum & de Ecclesia, hominum consilii magnæ prosperitatis & scientiæ ac sanctitatis, qui habent lætitiam mundi. Similiter homines magnæ perfectionis.

Acquisitionibus, lucrum hominibus, qui amant rationem, complementum mercantiæ, judicium veritatis & omnium bonorum.

Amissio-

Amissionibus mutationem de suo proprio loco & domo ac terra in locum alienum.

Caudis multitudinem & congregationem omnium malorum, videlicet latronum, assassinatorum, deceptorum, & falsorum hominum, ac omne malum & interruptionem in itinere.

Capitibus correctionem & congregationem consilii secreti res occultas, orationes & congregationes religiosas in uno loco, nuptias, coniunctionem sodalium.

Pueris congregationem infantum & parvulorum hominum ac fœminarum propter amorem, congregationem propter luxuriam & epulas pro solario & gaudiis virorum ac fœminarum, instrumenta cantus & Musices, congregationem servorum, pro nuptiis & similibus.

Puellis servos, multitudinem loquelæ vanæ, luxuriosæ, servorum, culpæ hominum, fœminarum & meretricum, traditionem in familiam, inhonestatem, mendaces viros & fœminas, in luxuria ebrios, fornicatores, Sodomitas.

Rubeis sanguinem dispersum, & quidem in prœlio, si provenient ex malis figuris, si ex bonis in melius accipitur illa sanguinis effusio.

Albis res albas, libros scriptos, literas argenteas, proficuum, & accordationem multitudinum.

Viis, canales, pluviam, multitudinem pauperum, viam & iter parvularum bestiarum, rem levem, instabilem & parvi momenti.

Coniunctionibus rem diversorum colorum, scripturam, nuptias, unguenta, sive res pingues, querelas, mortem, sepulchra, falsitatem & vertibilia murabilia.

Carceribus congregationem navium, fœminarum gravidarum, carceres, fossas profundas, verba super sepulchra, res obscuras & absconditas.

Populo & via, nuptias, accidentia, sed bona & fidelia, peregrinationes, vias subitaneas, pluvias, aquas, gaudium, & consolationem, malum pro promissione Dominorum & rerum firmarum ac stabilium, malas nuptias, legatos & nuntios subitaneos.

Amissione & acquisitione, sæpius ire & redire ac præcipue in mercantia sine lucro & damno, & est leve judicium, ac denotat in omni re pacem, sed malam mutationem de loco.

Via, quando est in dex signi-ficat, prove-niens ex

Cauda & tristitia, paupertatem, damnum, malitiam pro itinere & pro acquisitione rei desideratæ, bonum pro illo, qui debet venire ex patria, magnum exitum in mercantia, viam parvuli proficui; bonos ventos in mari, malum ad recipienda debita.

Maiore & minore bonum reditum absentis, inventionem hominis perditi bonum pro magnis bestiis, periculosum pro nuptiis, libertatem à carcere, signum confusionis & damni iter facientibus.

Albo & Puella, itinera per terram, bonum pro reditu absentis, legatos, societatem redituri post eius reditum.

Capite Drac. & Lætitia, dignitates, honores, stabile iter, subitaneam & bonam fortunam coram judicibus, complementum promissorum Regum & Dominorum, complementum desiderii sui.

Coniunctione & Carcere bonas nuptias, bonam fortunam, bonam sodalitatem, malum pro itinere & mutatione, carcerem post libertatem, morbum post sanitatem, tristitiam post triumphum.

Acquisitione & Amissione bonum iter, expensas, luctum in mercantia, bonam societatem, bonas nuptias, bonos honores.
Carcere & coniunctione, herbas, plantas, oppositionem contra inimicos, sed quod petitio proveniet secundum petitionem petitoris.
Via & Populo, itinera, nuptias faciendas, bonum ad obtinendum promissum Regis vel Domini.
Tristitia & Cauda Drac. bonum exitum ex miseria & paupertate, viam honoris subitaneam, firmitatem rei petitæ, bonum pro illo, qui sperat rem aliquam, sed tamen res optata tarde proveniet, Melancholiam & iracundiam.
Minore & Maiore bonum iter & nuptias, destructionem Curiæ Regiæ, bonum ad ascendendum in honorem, altitudinem, rem, quæ erit damnum alterius.
Puella & albo bonum ad incipiendum rem omnem, mutationem de meliore ad melius, & præsertim in re petita, meliorque erit pro fœmina, quam pro aliqua re alia, acquisitionem, sed retardationem itineris.
Lætitia & capite Draconis, bestias, impedimentum itineris, bonum potentiæ Regis, aut judicis, aut sapientis hominis, rem secretam, bonum pro inimicis, post victoriam tribulationem & oppositionem.
Rubeo & Puero bonas fortificationes, bonas dignitates, consolationem, securitatem, victoriam congregationem bestiarum.
Coniunctione & Via nuptias bonas, securitatem, bonam fortunam, anxietatem laboris, sed finem bonum, dolorem ægroti, periculum mortis, bonum pro acquisitione.
Capite & cauda timorem in re omni, est enim signum corruptum & periculosum rebus omnibus, nec ullo modo utile, denotans lites, anxietates, pericula & interruptiones cuiusque bonæ intentionis.
Acquisitione & Minore disputationem, laborem longum & durabilem, sed finis erit bonus.
Minore & acquisitione libros, literas, magna ædificia, cuiusmodi sunt castella, & palatia regalia, falsam sodalitatem, consolationem, & thesauros, magnam hominum congregationem.
Carcere & Populo omnes res fœmininas, labores, negotia contraria faciendis nuptiis, incarcerationem & morbum.
Acquisitione & Minore nuptias puellarum magnosque labores in his nuptiis sed in fine bonum exitum & securitatem rerum omnium.
Puella & Rubeo bonum pro societate, fossas & furnos in terra, acquisitionem quodammodo, sed retardat absentem.
Lætitia & Tristitia dolorem, & tristitiam, difficultatem in rebus fœmineis & accipiendis servis, contrarium nuptiis, signum parvulorum hominum, malum pro infantibus & generatione, incarcerationem, retardationem absentis, & adversitatem in itinere.
Via & coniunctione, bonum pro viatore viam bonam, bonum pro nuptiis, pro morbis, pro incarceratis, &, si modo coniungatur petitori rei petitæ, erit utilis in mercantia.
Cauda & capite bonam fortunam in re omni, gaudium & lætitiam, complementum subitaneum petitionis.
Populo & carcere libros, papyrum, colorem viridem, periculum in rebus terrestribus, verbi gratia, in mineris, incarceratis, campis, terra.

Carcer, quando est iudex, significat, proveniens ex

Maiore

Maiore & Amissione aequisitionem proficui & securum, bonas nuptias & securitatem inter eas.

Rubeo & puella nuptias infantum seu juniorum, hominum ex quibus proficuum proveniet, longum iter, res terrestres, bonum pro mutatione & motu.

Amissione & maiore, valde edaces, bonas nuptias, & aequisitionem in omni re bona, quod nuptiæ fient cum magna difficultate & labore; contraria est hæc figura incarceratis denotatque rem amissam facile inveniendam esse.

Tristitia & Laetitia, magnum laborem in itinere & ductum in nuptiis ac societate, impedit acquisitionem rei & detrimentum affert incarcerato.

Albo & puero rem contra voluntatem petitoris, disputationem, perturbationem in via sed finem bonum.

Amissione & Populo damnum, quod nunquam reparabitur, contrarium societati & nuptiis, sed bonum pro incarceratione & morbis, effusionem sanguinis.

Capite & Puella fœminam & mutationem in damno, recuperationem rerum perditarum.

Via & acquisitione, eum, qui est extra patriam, esse reversurum, magnas expensas in mercantia, servos fugitivos, qui tamen revertentur.

Carcere & Maiore, mineras & cavernas, colorem rubrum, multam diversitatem, damnum & iniurias pro fœminis, damnum peregrinantibus, bonum pro terra juxta domum.

Cauda & Rubeo multum mali, hominem malum, paucum sermonem, anxietatem de suo Domino, querelas & lites, sive vulnera & effusiones sanguinis, contraria est etiam incarceratis & morbis.

Amissio cum est index, significat proveniens ex

Minore & Coniunctione securitatem factam per manum Regis aut judicis, damna ex parvulis bestiis, quod tamen aliquo modo recuperabitur.

Tristitia & Albo, alba vestimenta, sanitatem in morbo, reditum absentis, bonam viam, bonam recuperationem rei perditæ, damnum bonorum.

Tristitia & Puero, damnum, traditionem, & pavorem, vilem personam repræsentantem legem, latrones qui mutant colores.

Populo & amissione vilem personam, damnum & postea utilitatem, bonum pro nuptiis.

Acquisitione & via, viam, expensas in mercantia & rem omnem sine lucro, ac servos fugitivos.

Maiore & carcere rem de fœmina & acquisitione terræ, bonum pro itinere, bonum pro nuptiis, & utile in mercantia, ac societate inter virum & fœminam.

Puella & Capite bonam fortunam, in re omni præstolationem damni & bonæ fortunæ, utilitatem & levitatem, veniet subito quando venire debet.

Rubeo & Cauda timorem, tristitiam, angorem & quod debeat homo timere, ne incurrat aliquod dedecus per fœminam & bona sua, sed tamen finem bonum.

Coniunctione & minore, securitatem, honorem & gloriam, recuperationem rei perditæ, bonum lucrum & proficuum, bonam fortunam & complementum desiderii.

Albo & Lætitia magnum lucrum, victoriam, virtutem & complementum voluntatis, sanitatem ægroto, bonum pro absente, literas, nuntios.

Puero & Tristitia senectutem, paupertatem, impedimentum rerum, pauperes homines, malos fratres, finis tamen erit bonus, nonnunquam etiam est signum quietis.

Amissione & Via damnum & defectum rei acquirendæ, qui tamen postea mutabitur in lucrum, reditum absentis ad lucrum & salutem, impedimentum itineris, lucrum.

Via & amissione, salutem iter facienti & lucrum, bonam fortunam, divitias & receptionem literarum ac nuntios.

Carcere & minore famam & honorem magni hominis, bonum pro petitore de Rege aut Domino, incrementum omnis lucri & receptionem debitorum.

Acquisitione & Populo lucrum & proficuum, bonum pro itinere & peregrinantibus, bonum pro nuptiis & mercantia, quietem, lætitiam, habet judicium suum super familiam & bestias.

Maiore & coniunctione, complementum promissi, adiuvat receptionem mercantiæ, denotat bonam societatem, lucrum, acquisitionem, & lætitiam.

Minore & carcere in homine firmitatem, & sanum amorem, fidem promissorum, acquisitionem terrarum continentium domus, & huiusmodi alia, estque signum potentis hominis, bonæque firmitatis in nuptiis.

Acquisitio, cū est iudex significat, proveniens ex

Puella & Lætitia acquisitionem in mercantia, lucrum in tritico & bestiis, damnum iis, qui sunt in locis remotis, sed finis erit bonus.

Puero & Cauda recuperationem rei perditæ, obtentionem promissi, lucrum & proficuum, res terrestres ac mineras, argentum & divitias, graviter tamen afficit petitorem, nam est signum laboris, doloris, & timoris seu pavoris, sed finis semper venit ad salutem.

Capite & Albo honorem & securitatem, habere bona, victoriam super inimicos, & proficuum ac lætitiam in re omni.

Tristitia in Rubeo multas res firmas, fœminas gravidas, liberationem & laborem ægroti ex morbis calidis, aut sanguinem, aut incantationem, bonum pro mercantiis, sed valde infelix est figura pro incarceratis.

Populo & Acquisitione bonum pro mercantia, bonum finem, estque signum salutare, bonum pro bestiis, & in omni re utili.

Coniunctione & Maiore firmitatem rerum, sed multum laborem in acquisitione, bonum iter facienti & recuperationem debitorum.

Lætitia & puella bonum lucrum, & præsertim in mercantia, acquisitionem in re omni, & salutem ac quietem, bonum incarcerationis, & pro acquisitione honoris ac exaltationis à Rege.

Cauda & puero, quod malum sit habere promissum, nam prolongat res promissas, accomplet tamen eas in fine, & est signum tarditatis & pavoris, sed omnia sortiuntur bonum finem.

Capite & Albo, magnam lætitiam & potentiam in mercantia, bonum pro victoria, honore & gloria, acquisitionem, gaudium & exaltationem eius quod petitur.

Rubeo & Tristitia impedimentum secretorum, res secretas, magnas seu arduas cogitationes, res quoque duras & magni momenti

seu

seu graves & quandoque bonum rerum exitum seu finem, nonnunquam significat liberalitatem & est figura bona pro fœmina gravida ac eius fructu.

Via & Maiore acquisitionem per manum Regis aut alicuius alterius hominis potentis, sapientis & magni, estque hæc figura utilis & bona pro acquisitione.

Minore & populo acquisitionem subitaneam, bonam conversationem inter nobiles, nigras bestias, proficuum & lucrum in magisterio vel professione petitoris, fœminam pulchram, bonam & honestam.

Amissione & coniunctione hominem sapientem, ut judicem, officiarium, aut Dominum, malam promissi observationem, malum pro infantibus & incarceratis, pro sodalitate corruptionem, damnum, coniunctionem fœminæ.

Carcere & acquisitione acquisitionem à Rege aut Cardinale. complementum spei & desiderii, bonum fortunæ accidens, bonum pro nuptiis.

Puero & capite acquisitionem & proficuum, sed quod debeat seipsum defendere, & evitare viles homines, veluti servos, & tales, qui mutant colores.

Puella & tristitia destructionem Regis illorum, qui habent magnam potentiam super gentes, promissum, quod non servabitur, malas literas & falsas.

Minor cum est index significat, proveniens ex

Latitia & Rubeo, rem petitam esse realem, pavorem in eo, qui petit, qui tamen nihilominus erit salvus & liber, ac honorem acquiret, magnumque proficuum.

Albo & Cauda proficuum, & honorem à rege aut insigni viro, qui habet aurum, argentum, & copiam aliorum metallorum & librorum ac vestimentorum.

Maiore & via itinera ad Reges aut Dominos, magnosve homines, bonitatem & quietem, ac lætitiam, magnasque bestias.

Populo & minore mercantiam & multum proficui, congregationem magnorum virorum, res magnas, bonam fœminam, sed quod non sit bonum pro Rege, ac contrarium ei significat, congregationem hominum armatorum.

Coniunctione & amissione, Regem aut personam in signis generositatis, lætitiam, fortunam, bonitatem, ad faciendas nuptias, itinera, observationem promissi, bonam spem incarcerato.

Latitia & Puella divisionem inter principes, Reges & magnates, lætitiam & bonam fortunam pro nuptiis, societatem in itinere, observationem promissi, donum incarceratis, literas & victoriam infidelium.

Acquisitione & carcere, acquisitionem bestiarum per manum Regis aut judicis, judicium ac complementum illius rei de qua agitur, bonum pro libertate incarcerati, bonum pro societate & nuptiis, sepulturam ægroto.

Capite & puella malam conversationem inter Reges, homines malæ conditionis, bonum pro acquisitione divitiarum, infimæ conditionis homines, bonos & virtuosos.

Rubeo & Latitia acquisitionem rei petitæ post desperationem, pavorem & tristitiam, bonum rei finem. Conveniens est figura in securitate, & bono exitu seu fine.

Cauda

Cauda & Albo exaltationem acquisitionem victoriæ super inimicos estque signum de manu Regis, lætitiæ, consolationis, boni que proficui.

Populo & Majore nuntios & legatos in bono, bonum pro reditu absentis & bestiarum præmium & proficuum, fortunam in nuptiis.
Via & Minore nuncios literas portantes seu tabellarios, reditum absentis, potentiam, victoriam, honorem, & gloriam, complemenrum promissi.
Albo & Tristitia reditum absentis, malum regionibus, pannos virides, impedimenta nonnulla in rebus secretis, bonum tamen finem.
Capite & Rubeo calorem rubrum, fœminam virginem, familiaritatem fœminarum gravidarum, recuperationem rei perditæ, & post desperationem complementum promissi, uti & post debitum tempus.
Carcere & amissione equos & res fœminas, bonum nisi pro illo, qui est petitor, nam pro illo non est bonum, nisi quærat de promisso, denegtt reditum absentis extra patriam.
Cauda & puella justitiam & veritatem, reditum absentis, bonum pro nuptiis & societate, lucrum per equos.
Amissione & carcere bestias, reditum absentis, recuperationem rei perditæ & desperatæ, impedit intentionem, est tamen res bona & secuta.
Acquisitione & coniunctione, coniunctionem rei petitæ, acquisitionem & proficuum reditum absentis, sanitatem ægroto, retardarionem omnis rei, sed bonum finem.
Minore & Via adventum literarum cum labore, petitorem cito obtenturum petitionem suam.
Minore & Populo, iter, parvula animalia, pestem, firmitatem, situm iuxta aquam, retatdationem nuptiarum, estque signum fœlix denotans quidem labores, sed ita ut perveniant omnia ad salutem.
Tristitia & albo reditum absentis, bonam fortunam, lucrum in bestiis & rebus fœmininis.
Rubeo & capite fœminam menstruosam & rubram, lætitiam & bonitatem absentis; nam promittit totum illud quod petit, impedit tamen petitorem in sua persona, & significat etiam ; quod bona & vestimenta vendentur.
Puella & Cauda firmitatem itineris, restautationem boni, bonum pro nuptiis, sed reratdationem per malas loquelas.
Coniunctione & acquisitione, lucrum & proficuum petitori, & rei petitæ, reditum absentis, bonum pro fœmina gravida, tarditatem, sed finem bonum, sanitatem ægroto receptionem præmii pro labore, negotia extranea.
Lætitia & puero amorem, gaudium bonum pro absente ex patria, proficuum, &c.

Maior cum est index significat, proveniens ex

Populo & coniunctione, annonæ caritatem & famem, litem & pavorem, damnum thesaurorum, bonum pro nuptiis.
Carcere & via iter, multum bonitatis & salutis, literas, multitudinem hominum, ac securitatem & amicitiam fœminarum, ac super fœminas gravidas bonam deliberationem.

Coniun-

Conjunctione & populo nuptias, bonum pro torneamentis, & pro itineribus, & bonum pro multis rebus.

Majore & acquisitione acquisitionem bestiarum & proficuum, propinquum lucrum, firmitatem in pluribus rebus, recuperationem rei perditæ, & complementum promissi post desperationem.

Capite & Tristitia pavorem in re omni, destructionem cum suis amicis, est signum accipiendi auri, argenti, & consimilium rerum.

Puella & puero congregationem & nuptias, amicitiam, damnum, præterquam in bestiis.

Via & carcere magnum iter, conjunctionem rerum fœmininarum, thesauros, equos, bonum pro fœmina gravida, & pro congregatione.

Acquisitione & majore iter pro rebus fœmineis, signum thesaurorum, congregationem equorum bonorum, gaudium pro fœminis gravidis, magnum iter, & nonnunquam retardationem & dolorem.

Amissione & Minore præsumptionem, securitatem, victoriam, virtutem, dominium & honorem ex manu Regis, quietem, bonum pro nuptiis.

Puero & Puella, spem & amorem inter fratres ac sorores, bonum pro morbo, & ad recipiendum aurum, argentum, & hujusmodi alia.

Tristitia & Capite complementum nuptiarum, pulchram fœminam, bonum pro reditu absentis, sed impedimentum & pavorem, cujus tamen finis erit bonus.

Rubeo & Albo effusionem sanguinis & contentionem, colorem rubrum, evasionem à malo, reditum absentis & post tarditatem bonum finem.

Cauda & Lætitia fortunam, hominem fœlicem & magnum, victoriam, utilitatem & gratiam, virtutem, promissum, & nonnunquam paupertatem.

Minore & acquisitione nuptias, lætitiam, bonam fortunam in re omni, reditum absentis.

Albo & Rubeo reditum absentis & proficuum, diversos calores, lucrum, bonum pro omni re ambigua, aut de qua aliquis habet dubium.

Lætitia & Cauda, magnum hominem, bonam fortunam & amorem sed ægritudinem cordis, ita ut doleat, qui est sanus.

Conjunctio, cùm est judex significat, *provenientes ex*

CAP. IV.

De significatione 16. figurarum, quando multiplicant sese in quæstione.

Multiplicans sese in quæstione

- *Tristitiam*, quæ est infortuniũ Saturni
  - *Significat*: Hominem inclinantem caput versùs terram, cogitabundum, avarum, accelerationem rei desideratæ, item mortis vel sanitatis ægroto, nocumentum fœminæ gravidæ & fructus interitum, ac præcipuè quando est de quæstione, nocumentum incarcerato, submersionem navis in mari, præsertim si inveniatur in tertia aut nona domo, morbum si fuerit in undecima domo, firmitatem rei perditæ, reductionemque latronis.
  - *Manet male* in omni domo, exceptâ quartâ, octavâ & duodecimâ.
  - *Habet*:
    - Exaltationem & casum in ♈.
    - Tantò majorem valorem, quanto magis multiplicatur.
- *Carcer*, qui itidem est figura Saturni
  - *Significat*: Dominum tristem & clausam liberationem incarcerati, bonam viam peregrinatori, concordiam seu reconciliationem inter inimicos.
  - *Manet* in nulla domo benè, præterquam in duodecima. Locus tamen ejus pessimus est sexta.
  - *Habet*:
    - Exaltationem & casum eundem cum Tristitia, cùm ambæ sint figuræ Saturni.
    - Colorem nigrum.

Multipli-

Multiplicans se-se inquæstione

Acquisitio, quæ est figura Jovis

significat Acquisitionem, nocumentum incarcerato & ægroto, impedimentum itineris, restitutionem rei perditæ, & latrocinium seu furtum.

Manet valdè bene in domo prima, malè in domô septima & octava.

Habet In domo undecima gaudium, in decimaquarta exaltationem, in decima casum.
Calorem ex rubedine & albedine mixtum.

Lætitia, quæ est fortuna Jovis

significat Clamores, jurgia, & petitiones rerum, ac nonnunquam prælia & rixas inter hilaritatem, puta inter convivas & epulatores, imminutionem multitudinis, rem pretiosam petitori, oblectamentum petitori judicii & testimonii, exaltationem honoris ejus, curationem morbi.

Manet bene in domibus omnibus, exceptis sexta, octava & duodecima, estque tantò melior, quantò magis multiplicatur.

Habet Gaudium, exaltationem & casum eundem cum acquisitione.
Colorem medium inter albedinem & flavedinem.

significat Damnum & effusionem sanguinis, superflua negotia factu difficilia, gravitatem morbi, longam incarcerationem, sed proficuum à rege petitori, destructionem latronis; Item, si amissio fuerit ejus comes, ignem, latrones, si verò major aut caput ipsum antecedit, spem aut rem rubram in bonam partem.

Multiplicans sese in quæstione

- *Rubeus*, qui est infortunium Martis
  - *Manet* valdè male in domo quarta & septima; denotans videlicet, ibi sanguinis effusionem petitori; & in domo prima, siquidem ibi denotat petitori pavorem.
  - *Habet*
    - In domo sexta gaudium, in decima exaltationem, in decimaquarta casum.
    - Rubedinem super nigredine, tantoque est melior, quanto magis multiplicatur.
- *Puella*, quæ est infortunium Martis
  - *significat* Ululationem, mutationem, magnam difficultatem, fornicationem, delitias, luxuriosam, hilaritatem, pariendi maturitatem fœminæ gravidæ, nocumentum navi in mari & nautis, impedimentum itineris per terram, rei submersionem, dementiam, delirium, & furorem, malum incarceratis.
  - *Manet* bene in domo secunda & septima, sed nusquam alibi.
  - *Habet*
    - Gaudium, exaltationem, & casum eundem cum Rubeo, cùm ambæ sint figuræ Martis.
    - Colorem rubeum, tantoque est melior, quanto magis multiplicatur.
- *Major*, quæ est infortunium Martis
  - *significat* Nocumentum ægroto, homines peregrinos, quadrupedes, liberationem è carcere, reditum absentis extra patriam, arborum umbram, recupetationem furti.
  - *Manet* bene in domo prima, quæ est domus nominis ejus; Malè in domo septima.
  - *Habet* in domo nona gaudium, in prima exaltationem, in septima casum.

Multipli-

- *Multiplicans* sese in quæstione
  - *Minor* quæ est fortunium Solis
    - *Significat*: Rixas & mala, nocumentum ægroto, mala & passiones viscerum causatas à magno calore, discordiam, invidiam, iram, furorem, defectum rei quæsitæ, quamvis, si non multiplicatur, adjuvet Reges & ut obœdiens petitori.
    - *Manet* bene in domo octava, & in omnibus penè locis; Malè in domo secunda.
    - *Habet* Gaudium, Exaltationem, & Casum, ut Major, cùm amba sit figuræ Solis.
    - Confortatur per sextam domum ab ipsa in bono aut in malo.

- *Multiplicans* sese in quæstione
  - *Amissio* quæ est infortunium Veneris
    - *Significat*: Damnum, mendacia, verba superflua, prælia, furores, scribas, nocumentum peregrinantibus, aut divitias aliaque negotia petentibus, furti & rei perditæ amissionem, pacem & reconcilationem in bello, bonum in itinere marino, fumos & ventos in aëre.
    - *Manet* bene in domo octava; Malè in secunda.
    - *Habet* in domo quinta gaudium, in duodecima Exaltationem, in sexta Casum.
  - *Puer* qui est Fortuna Veneris
    - *Significat*: Quietem, animositatem, opinionem suspiciosam & violentiam, impedimentum negotiorum alterius per pavorem, multitudinem latronum & furum in via, malum iter facientibus, sanitatem ægroto, tarditatem incarcerato, utilitatem petitori.
    - *Manet* bene in domo tertia; Malè in quinta.
    - *Habet*: Gaudium, exaltationem & Casum, ut Amissio, cùm ambæ sint figuræ ♀ is. — Colorem flavum.

- *Multiplicans se se in quæstione*
  - *Albus*, qui est fortuna Mercurii
    - *Significat*
      - Rem dissolutam & frustraneam, levitatem, nocumentum, ægroto, si sequatur Rubeus, bonum, & liberationem incarcerato, nocumentum petitori.
    - *Manet* bene in domo quarta; Malè in prima.
    - *Habet*
      - In ascendente Gaudium, in domo sexta exaltationem, in duodecima casum.
      - Calorem perfectè album, & flores virides.
  - *Conjunctio* quæ est fortuna Mercurii, & media inter masculum & fœminam
    - *Significat*
      - Equites, homines recitantes per eloquentiam suam historias in præsentia Regum, fabros lignarios, sartores, victoriam, luctationes, malum incarceratis, impedimentum iter facienribus, proficuum iis, qui conjuranr in fraudem & proditionem, mortalitatem, nocumenrum, & præsertim fœminæ gravidæ.
    - *Manet* bene in domo sexta & multis aliis, sed malè in octava & duodecima.
    - *Habet*
      - Gaudium, Exaltationem & Casum, ut Albus, cùm ambæ sint figuræ Mercurii.
      - Calorem album & nigrum.
    - *Confortatur* in bono aut malo per eam, quæ sexto loco ab ea distat.
  - *Populus* qui est fortuna Lunæ
    - *Significat*
      - Mutationem & prælium omni modo, res graves, maláque negotia, quamvis, cùm singularis est, significet salurem ægroto.
    - *Manet* bene in domo decima; Malè in quarta, quippe quæ est ejus oppositio.
    - *Habet* in domo tertia Gaudium, in secunda Exaltationem, in octava Casum.
    - *Confortatur* per domum sexto loco ab ipsa, sive à dextra, sive à sinistra distantem.

Multipli-

Multiplicans sese in quæstione

- *Via*, quæ est fortuna lunæ
  - *significat* Abstinentiam, dilationem petitionis, fœminam corruptam, retardationem, quamvis ejus singularitas liberet à morbo.
  - *Manet* bene in domo quinta, malè in undecima, utpote, quæ est ejus oppositio.
  - *Habet* gaudium, exaltationem & casum, ut populus, cùm ambæ sint figuræ lunæ.
  - *Confortatur* per quartam figuram ab ipsa.

Multiplicans sese in quæstione

- *Caput*, quod est Jovis & Veneris, ac fortuna Draconis, figuraq; signi Virginis
  - *significat* Firma negotia, perfectionem petitionis petitori, confirmationem Edicti & Responsi regii, sanitatem ægroto etiam in morbo diurno, certitudinem imprægnationis vel conceptionis.
  - *Manet* bene in domo sexta; Malè in duodecima.
  - *Habet*
    - Flavum colorem.
    - Assimulationem seu similitudinem cum figura, quæ dicitur Major.
- *Cauda*, quæ est figura Martis & Saturni, signiq; Sagittarii
  - *significat* Negotia, quæ rapiuntur ex potestate petitoris, mutationem viæ, fortunam Regi, petitori liberationem incarcerato, accelerationem sanitatis ægroto.
  - *Manet* bene in domo septima, nona, duodecima, decimaquarta, & malè in undecima & quarta.
  - *Habet* colorem rubrum, mixtum cum flavedine.

CAP.

CAP. VII.

De formis & figuris corporis similiterque de animi qualitatibus, quas figuræ Geomanticæ denotant in personis humanis.

Acquisitio denotat hominem ratione
- **Animi seu morum**: Magnæ verecundiæ, tenacem, seu nihil alteri dantem, timidum in mercantia, amantem pulchras, albasque vestes.
- **Corporis**: Mediocris staturæ, pulchræ faciei, parvi & stricti oris, ex parte anteriori parum submissum, habentem parvulas aures, longum collum, multos capillos, magnos oculos, & versus terram respicientes, dentes ex parte anteriori, cæteris usque ad medietatem majores, strictos humeros, ornatum.
- **Fortunæ & conditionis**: Congregationem pecuniæ & divitiarum, in dignitate constitutum, veluti equitem, divitem, potentem.

Amissio denotat hominem ratione
- **Animi seu morum**: Cupidum honoris, simplicem, mendacem, facilem ad iram.
- **Corporis**: Nec magnum nimis, nec nimis parvum, curtum tamen, robustum, habentem longum collum, magnum caput, largos humeros, rotundam faciem, parvulum os, pulchros oculos, magnos pedes, multos capillos, & ut plurimum cicatricem aut fissuram.
- **Fortunæ**, egredientem de omnibus bonis, & de omnibus malis; Significat etiam sanguinem.

- **Animi seu morum**: Intelligentem, bonorum morum veluti religiosum seu Ecclesiasticum, amantem vestimenta alba, veracem, amantem DEUM præsumptuosum.

Lætitia

Lætitia denotat hominem ratione. *Corporis.* Honestè incedentem ac habentem verecundum aspectum terramque respicientem, completam staturam, magnos pedes, rotundam faciem, magnos oculos, largam frontem, capillos asperos, grossum collum, longum nasum, largas nares, duos dentes superiori loco.

Tristitia denotat hominem ratione
- *Animi seu morum.* Diu malitiam in pectore servantem ac sine lege viventem, mendacem, facilem ac pronum ad iram, non facilè ridentem.
- *Corporis* Habentem longum & macilentum corpus, fuscum colorem, magnos dentes, longam & nigram faciem, formam fœdam, magnos pedes, signum in talo, capillos asperos.

Caput Draconis denotat hominem ratione
- *Animæ seu morum.* Castum, honestum, bonæ voluntatis.
- *Corporis* Mediocris staturæ, habentem pulchros oculos, pulchram & rotundam faciem, longum nasum, magnum os, magnos dentes, multos capillos, & significat etiam domum, bestias, ac res secretas.

Cauda Draconis denotat hominem ratione
- *Animi* malum.
- *Corporis* Pulchriorem à parte posteriore quàm anteriore, habentem longam faciem, larga mandibula, mentum & barbam acutam, longa & grossa crura, longum ventrem, longum corpus & macilentum, longum nasum, magnum os, magnos dentes, ac in genere denotat etiam arma, falsam famam, iram, & litem.

Albus denotat hominem ratione
- *Animi seu morum* Amantem pacem, fidem & charitatem ac colorem album, verecundum, acquirentem amicos multos, sed paucos retinentem, expendentem plura quàm lucratur.
- *Corporis* Grossum magis in parte superiori quàm inferiori, mediocris staturę, habentem magnum caput, frontem sæpius sudantem, faciem rotundam, barbam satis prolixam, grossam cutem in facie, parvulos oculos, signum in oculo, ac significat etiam in genere libros, scripturas, omnemque rem albam.

Rubeus denotat hominem ratione
- *Animi seu morum.* Multum calidum, malorum verborum, excitatorem discordiæ.
- *Corporis.* Habentem faciem asperam, trucem aspectum, rubrum aut brunum colorem, & sæpissimè grana seu pustulas rubras in facie, raros pilos in barba, vocem instar tonitru minacem.

Puer denotat hominem ratione
- *Animi seu morum.* Ferocem, facilem ad iram, libenter ornantem faciem suam, ejusq; nitori studentem, item viros ac fœminas stultè amantes, ac fornicationem appetentes.
- *Corporis* Pulchrum, carnosum, satis fortem mediocris staturæ, dulcem loquelam, & nonnunquam malam, habentem pulchros oculos, pulchra supercilia, longum collum, magnum caput, rotundam faciem, parvulum os, largos humeros.

Puella denotat hominem ratione
- *Animi seu morum* Seminatorem discordiæ, & prælii concitatorem in omnibus gentibus, qui si erit masculus, amabit fœminam, sin fœmina, amabit, virum, item meretricem, &c.
- *Corporis* Nec pinguem nimis nec nimis macilentum, habentem curtum corpus, & grossum, pulcram faciem, brunum aut rubrum colorem, & quidem sæpiùs magnum ruborem in facie, paucos pilos barbæ, parvulos oculos, dentes malè ordinatos.

Major denotat hominem ratione
- *Anima seu morum.* Beneficium, verecundum, honestum in verbis, amantem leges, morum levium, alta petentem, & quodãmodò superbum in expensis largum, ac bona disperdentem.
- *Corporis* Macilentum, mediocris staturæ, habentem faciem rotundam, dentes subtiles, magnos oculos, pulchrum colorem, unum crus altero grossius, faciem vergentem ad flavedinem.
- *Vita seu conditionis.* Boni status & potentis instar generosi aut Domini, pulchri magisterii seu professionis.

Minor

Minor denotat hominem ratione
- *Animi seu morum.* Audacem, superbum, amantem DEVM, verecundum, ac honestè incedentem, præsumpruosum, magni animi, generosum.
- *Corporis.* Plenum carnis, mediocris magnitudinis & staturæ, habentem rotundam & albam faciem, magnum & longum nasum, oculos nigros ad terram conversos, pulchrum colorem, largam frontem, capillos grossos & asperos ac dispersos, grossum collum, largas nares, mediocrem barbam.

Populus denotat hominem ratione
- *Animæ seu morum.* Gaudentem deambulatione, nec amantem quiescere in uno loco.
- *Corporis* Nec magnum nimis, nec nimis parvum, magis tamen ad longitudinem inclinantem, habentem pulchram ac benignam faciem, corpus macilentum, tenuia crura, maculā quandam in oculo, aut unum oculum altero majorem, colorem fuscum, magnos dentes, longam faciem, formam fœdam, magnam barbam, plagam aut aliud signum, quod ab eo non separabitur. Significat etiam plantas, herbas, aquas, congregationem hominum.

Ria denorat hominem ratione.
- *Animi seu morum.* Tardum ad iram, effervescentre ira immanem, amantem sine intermissione iræ de loco in locum.
- *Corporis* Nec magnum nimis nec nimis parvum, grossum magis in media parte superiori quàm in partibus inferioribus, habentem unum oculum altero majorem, aut saltem maculam, colorem album, parvulos dentes, frontem frequenter sudantem.
- *Fortunæ & conditionis,* Pauperem. Atque significat etiam ex rebus aliis iter & arbores.

Conjunctionis denotat hominem ratione
- *Animi seu morum* Amantem lectiones, facundum, bonæ voluntatis, acquirentem multos amicos, largum seu plus consumentem quàm lucratur, mendacem, luxuriosum; ingeniosum, contemptorem legum.
- *Corporis* Pulchrum seu formosum, habentem corpus tenue ac macilentum, mediocrem staturam, pulchram & longam faciem, pulchros oculos, pulchram barbam sed parvam, tenuem nasum, tenues tibias. Denotat etiam res variorum colorum, vt pannos & similia.

Carcer denotat hominem ratione
- *Animi*, ferocem sed magni animi.
- *Corporis*: Mediocris staturæ, sed tamen corporis brevioris, habentem magnum caput, curta brachia, fuscum & bonum colorem, pulchram barbam & rotundam magna mandibula, largum pectus, fissuram in talo, asperos capillos, curtum collum & largum, rotundam faciem, parvulum os, parvulos oculos eosque rubros & albos. Significat etiam ex rebus aliis Carceres, sepulchra, fossas obscuras, res nigras & ponderosas.

Regula Generalis.

Quod loco de viris seu masculis dictum est, idem etiam debet de fœminis intelligi, & quanto plures invenies figuras similes, tanto fortiorem habebunt personæ significationem.

CAP. VIII.

De elementali figurarum Geomanticarum natura.

- *Aërea* scilicet *Acquisitio*, *Lætitia*, *Conjunctio*, *Puella*: Quæ sunt calidæ & humidæ, ac significant
  - *Ex hominibus* sanguineum, amabilem, ac pulchrum, habentem parvulos dentes.
  - *Ex esculentis*, cibos dulces, nitidos ac odoriferos atque etiam carnem volatilium.
  - *Ex locis*, eos, qui sunt delectabiles & sani, ac deliriis epulisque & jocis accommodati.
- *Ignea*: *Minor*, *Amissio*, *Rubeus*, *Cauda*: Quæ sunt calidæ & siccæ, & significant
  - *Ex hominibus* Cholericos, iracundos & malitiosos, atque etiam fœminas uterum gerentes.
  - *Ex esculentis* cibos salsos & carnem volatilium; adeoque etiam, si quæstio fiat, qualis cibus adsit, tum si Rubeus aut Puella veniunt in domum, in qua erit quæstio, respondebis, cibum esse malum & corruptum, ex quo, si comederes, posses mortem aut aliquem gravem morbum asciscere.

Ex

Ex *figuris Geomanticis* quatuor sunt

- *Ex locis* illos, qui sunt alti, veluti montes aliique loci sicci ac steriles, & infrugiferi propter siccitatem & caliditatem.
- *Ex plagis mundi* semper & ubique meridiem.

Aqueæ nimirum { *Albus*, *Puer*, *Populus*, *Via* } Quæ sunt frigidæ & humidæ ac significant

- *Ex hominibus* Phlegmaticos, qui sunt stabiles, atque etiam fœminam gravidam.
- *Ex esculentis*, cibos salsos & carnes piscium.
- *Ex locis*, eos qui siti sunt inter arbores & viriditates, item aquas, flumina, fontes.
- *Ex plagis mundi*, semper & ubique Septentrionem.

Terrestres videlicet { *Major*, *Tristitia*, *Caput*, *Carcer* } Quæ sunt frigidæ ac siccæ & significant

- *Ex hominibus*, tardos & Melancholicos, qui non sunt amandi, & fœminam etiam infœcundã seu sterilem.
- *Ex cibis* pecora & animalia quadrupedia.
- *Ex locis* eos, qui sunt obscuri & deserti, profundi, insalubres, ubi bestiæ sylvestres aut viles homines habitant; item locos subterraneos & effossos ac repletos Scorpionibus, araneis & bestiis impuris, atque ex quibus nullus fructus provenit.
- *Ex plagis mundi* semper & ubique Occidentem.

CAP. IX.

De temporibus figurarum, quæ necesse est, in quæstione cognoscere secundùm annos, menses, septimanas, dies & horas.

Ex *figuris Geomanticis*

Figuræ	Tempus (annorum)
Carcer & Tristitia significant *diem Saturni*, & promittunt in vita vel quacunque alia re *tempus*	*Maximum* 57. *Medium* 43. *Minimum* 30.
Lætitia & Acquisitio denotant *diem Jovis*, estque eorum *tempus*	*Maximum* 79. aut 59. *Medium* 55. vel $45\frac{1}{2}$. *Minimum* 12. vel circiter
Rubeus & Puella denotant *diem Martis*, estque eorum *tempus*	*Maximum* 60. *Medium* $40\frac{1}{2}$. *Minimum* 15.
Minor & Major denotant *diem Dominicum*, estque eorum *tempus*	*Maximum* 120. *Medium* 69. *Minimum* 9.
Puer & Amissio significant *diem Veneris*, estque eorum *tempus*	*Maximum* 82. *Medium* 45. *Minimum* 8.
Albus & Conjunctio significant *diem Mercurii*, estque eorum *tempus*	*Maximum* 68. *Medium* 30. *Minimum* 8.
Populus significat *diem Lunæ*, estque ejus *tempus*	*Maximum* 108. vel 101. *Medium* $76\frac{1}{2}$. *Minimum* 25.
Via significat *diem Lunæ*, estque ejus *tempus*	*Maximum* 36. *Medium* 25. *Minimum* 8.

annorum.

Caput denotat *diem Veneris & diem Jovis*, suntque omnes ejus anni tantùm tres numero.

Cauda significat *diem Saturni & Martis*, atque itidem etiam habet tantùm tres annos.

Regula.

Qualibet figura habet easdem horas, quas habet Planeta, cui subjicitur.

FINIS LIBRI SECVNDI.

LIBER

LIBER TERTIUS

De iudicio Geomantico.

CAP. I.

De judicandi ratione in arte Geomantica.

IN omni judicio Geomantico *duo* sunt consideranda, nimirum, *Primò* res quæ proponitur, vel venit dijudicanda; *Deinde* domus ac figuræ scuti Geomantici. Namque in primis inspicienda est domus, ad quam res petita pertinet, ac judicandum secundum figuram in ea inventam. Similiter etiam figuræ inventæ in domo decima tertia & decima quarta, quæ sunt testes, super quos judex quæstionis judicat, atque pariter quoque ipsa figura domus de decimæ quintæ, quæ judicat de decima tertia & decima-quarta omni studio sunt observandæ. Porrò etiam probè notandum est, quod figura in prima domo semper detur petitori, & quod ex cæteris figuris ac domibus judicandum sit de conditione rei propositæ. Quod quidem ut rectius fiat, mente tenendæ sunt regulæ hæ sequentes.

Regula I.

In omni re dijudicanda dividatur quæstio in duas partes; quarum una tribuatur ipsi petitori, altera verò res petita. Illa enim, quæ plures habebit bonas figuras, prævalebit alteri.

Regula II.

Malæ figuræ cum malis multiplicant malum, & bona cum bonis augent bonitatem.

Regula III.

Mala cum bonis diminuunt bonitatem & bona cum malis pravitatem ac malitiam.

Regula IV.

Domus semper retinet nomen suum, qualiscunque etiam figura in illa inveniatur. Sic prima domus semper dicitur ♈. sive figura in ea inventa conveniat ratione elementi aut alicujus alterius qualitatis cum natura ejus sive non.

Regula V.

Si figura invenietur in propria sua domo, hoc est, in domo sua natura & complexioni convemente, erit tantò fortior.

Regu-

Regula VI.

Ex domibus scuti Geomantici alia aliis propter oppositionem suam ad invicem adversantur. Sic enim odio habet prima septimam, secunda octavam, Tertia nonam, Quarta decimam, Quinta undecimam & Sexta duodecimam.

Regula VII.

Maximè autem omnium domus sexta sese invicem oderunt.

Regula VIII.

Pro quolibet judicio observa bene decimam sextam figuram conflatam ex prima & decima quinta, namque in ea consistit tota vis & significatio judicii.

Regula IX.

Respice diligenter, ubi figura sese duplicet & judica secundùm figuram ac domum, ubi reperitur.

Regula X.

Bonæ figuræ duplicantes sese in domibus debilibus debilitantur secundùm significationem suam in prima domo.

Regula XI.

Observa bene duplicationem figurarum, nam quæ magis sese in domibus duplicat, ea magis est respicienda, idémque etiam faciendum est, si figura aliqua duplicetur in domo undecima aut decima quinta.

Regula XII.

Notandum est figurarum temperamentum, nam, si figura proveniet de uno latere ex figura bona, & de alio ex mala, judicium erit bonum, non tamen fiet semper complementum rei sine labore & difficultate: Nam duæ bonæ figuræ, contradicente ac denegante una mala, bonum tantisper sine effectu promittunt, donec mala ab illis superetur: Sic duæ malæ fortiores sunt una bona utpote quæ ab illis vincetur. Quando verò tres figuræ sunt bonæ, tunc judica totum bonum, quando autem malæ, totum malum.

Regula XIII.

Vide, si bonæ figuræ sint in fortibus angulis, nam, si ibi fuerit malum in regula præcedenti denotatum, refrænabitur illud: Si verò anguli etiam fuerint mali, denotabitur multum mali.

Regula XIV.

Si volueris accipere aliquam rem, quam figura fortis domus promiserit, tum si contradixerint domus undecima, & 15ta. & minatæ fuerint, te non obtenturum propositum tuum, sed rem perditurum esse, contrarium eveniet: Sic, si domus fortis tibi denegaverit rem petitam, & undecima ac 15ta. eam promiserint, obtinebis desiderium tuum, & habebis rem desideratam, ac quicquid cupis.

Regula

Regula XV.

Solent Magistri in hac arte, antequam aliud quid agant, describere quæstionem, quo tanto melius eam retineant ac dijudicent. Descriptionem autem illam ita faciunt, ne multiplex sit quæstio, sed ut de una tantum re simplici loquatur, namque si aliter fiat, signum perturbabitur, nec poterit quæstio recte dijudicari.

CAP. II.

Quid faciendum, si quæstio sese in scuto Geomantico non satis explicet?

CUm judicium perturbatur, quod sæpius accidit, ita ut illud, quod petitur, non satis aperte se declaret, eo casu fac tres figuras novas, hoc est, unam figuram ex prima & quarta. Secundam ex septima & decima, & de his duab⁹ tertiam. Hæ autem tres figuræ habebunt completam virtutem judicii: Proinde, si fuerint bonæ, judica bene, si malæ, malè, sin autem mediocres, mediocriter.

Sed & accidit nonnunquam, ut necessitas cogat eligere fortunas ad producendum 4. matres, nempe ex prima & quinta, unam, ex secunda & sexta, secundam, ex tertia & septima, tertiam, & ex quarta & octava, quartam. Quas quidem figuras ita productas quatuor matres secundarias appellamus. Ex his igitur matribus oportet novum conflare judicium, quod tibi rem demonstrabit delitescentem adhuc in prima quæstione.

CAP. III.

De projectionibus punctorum sive conjunctione quæstionis.

MIrabiliter demonstrat quæstionem punctorum projectio; nam in illa domo, in quam ultimum punctorum cadet, magis declarabitur quæstionis secretum; Etenim quando numerus ultimus punctorum cadit in domum ex qua petitio facta est, & quando ipsa figura convenit cum domo, magis valet quæstio. *Verbigratia*, si in secunda domo fiet projectio & in eadem illa secunda domo invenietur Acquisitio, tum si quæstio fuerit de lucro, quod pertinet ad secundam domum, figura ipsa conveniet cum quæstione & petitore. Similiter judicandum erit de omnibus aliis quæstionibus figurarum. Hæ enim si bonæ fuerint, bene judica, si malæ, malè.

Similiter si projectio cadit in secunda domo, prima domus habebit cum illa societatem, & proinde denotat, quæstionem petitoris esse ipsi fortunatam & promittit acquisitionem; Si in quarta, ejus Comes est tertia, unde denotat successionem hereditatem patrum, fratrum & eorum finem. Si in quinta cadit, socius ejus est quarta; unde petitio erit de filiis, filiabus ac de hereditate eorum; Si in sexta quinta habebit cum petitione societatem, eritque de morbis, servis, bestiis, & gaudio; Si in septima, socius ejus est sexta, unde petitio est de nuptiis, litibus, prœliis & hujusmodi aliis; In octava socius ejus est domus septima, & tunc petitio est de morte aut de hereditate proveniente à morte; Si in nona comitatur ipsam octava, unde petitio erit de religione aut hominibus Ecclesiasticis; Si in decima, habet societatem cum nona, unde petitio erit de Rege, Domino, judice, & similibus; Si in undecima ejus socius est Decima; unde petitio

eſt de amicitia; Si in duodecima, ejus ſocius eſt undecima, & tunc eſt petitio de inimicis, de labore, de magnis beſtiis.

Projectio autem talis eſt; Accipies puncta ſuperiora & inferiora omnium figurarum, quæ inter 16. illas figuras in ſcuto Geomantico occurrentes numero punctorum impari conſtant, iisq; congregatis dividatur aggregatum per duodecim domus, & in qua domo & figura numerus punctorum finiverit, ibi erit conjunctio quæſtionis; Si igitur cadet punctum in *prima domo*, petitio eſt de ipſo petitore, ſi in *ſecunda*, de bonis ejus & fortuna, ſi *in tertia* de fratribus & parentibus; ſi *in quarta*, de patre & hereditatibus, ſi *in quinta* de infantibus ſeu liberis; ſi *in ſexta* de corporibus aut ægritudinibus, ſi *in ſeptima* de nuptiis, ſi *in octava* de morte, ſi *in nona* de religione & itinere, ſi *in decima* de Regibus, Dominis, ac Principibus, ſi *in undecima* de amicis aut fortuna, ſi *in duodecima* de inimicis. Item, quando numerus ultimus punctorum cadit in domo prima, ſecunda, tertia, quarta, tunc res ſignificata pertinet ad ipſum petitorem, ſi in quinta, ſexta, ſeptima, octava, quæſtio eſt de re petita.

Sed & alia ratione fit projectio hoc modo; Numera omnia puncta figurarum in duodecim primis domibus impari numero conſtantium, & divide ea per duodecim, ac reſiduum adde figuris, incipiendo numerare unum ſuper primam figuram, alterum ſuper ſecundam, tertium ſuper tertiam, & ſic deinceps uſque ad ultimum, & ubi ultimum punctum finivevit, ibi invenies domum & figuram, quæ judicabunt quæſtionem tuam. *Exempli gratia*, In figura ſequenti computabis omnia puncta figurarum imparium in duodecim domibus prioribus, eaque ſimul addita divides per duodecim & reſtat nihil, ita ut hac ratione demonſtretur tibi in domo duodecima Populus; In eo igitur conſiſtit judicium totius quæſtionis; Significatur autem per illum beſtia magna aut magnæ animoſitatis vel velocitatis, quoniam eſt figura Lunæ: Et quia Populus eſt in Triplicitate cum duabus Amiſſionibus, quæ ſunt figuræ ignis, ideo ſignificatur beſtia, calida & crudelis: Figura autem eſt talis.



CAP.

CAP. IV.

De Triplicitatibus seu de dijudicatione quæstionis per Triplicitates, hoc est, per tres figuras simul sine specificatione alicujus figuræ.

PRima Triplicitas significat petitorem, & totam locorum circumstantiam, scilicet complexionem, quantitatem, cogitationem, mores, substantiam, virtutes, quæ Triplicitatis illius figura denotat, prout demonstratur in exemplo sequenti, ubi homo est magniloquus, multarum divitiarum & complexionis frigidæ ac siccæ.

Secunda Triplicitas significat omne illud, quod prima, excepto eo solo, quod prima denotat principium rerum, & secunda fortunas earum.

Tertia Triplicitas significat qualitatem loci, ubi homines frequentant, videlicet an sit magnus vel parvus, pulcher vel deformis, & sic in cæteris, secundum figuras, quæ ibi reperiuntur: Significat etiam damnum loci, item, qualis sit homo, an bonus vel malus, audax vel timidus.

Quarta Triplicitas significat fortunam & statum amicorum, & principaliores curiæ, ac homines officiarios.

Exemplum autem figuræ factæ per Triplicitates est tale.



Regula I.

Deciama quinta figura non potest esse impar, sed, si cadat in eo loco figura impar, male est multiplicatum.

Regula II.

Adverte semper pro quæstione facta, ubi se duplicet figura prima, nam secundum figuram & domum illam judicabis.

Regula III.

Semper & principaliter consideranda est figura decima sexta, conflata ex decima quinta & prima. Nam hac figura cum illis, ex quibus descendit, habebit totam vim judicii.

Regula IV.

Notandum est, quod figuræ significent diem & noctem, masculum & fœminam, mobilitatem, fixitatem, & communitatem secundum naturam signi cœlestis, de quo participant: Sic ♈. est masculinus, mobilis, & diei; ♉. fœmininus, fixus & noctis: Et sic in cæteris, ut dictum est in Astrologia.

CAP. V.

Quomodo sit cognoscendum, ad quam domum res petita pertineat?

PRima domus tractat de nativitate hominis, & de principiis omnibus, ac de hominis statura, colore, complexione & motibus.

Secunda domus significat substantiam petitoris, omniaque bona, dona, proficua, acquisitiones, venditiones, negotia utilia, divitias, lucrum, terram & locum, ubi petitor residet, rem, quam habere appetit, & nonnunquam etiam rem furto surreptam, atque ex coloribus rubedinem & viriditatem.

Tertia denotat statum fratrum, sororum, cognatorumque, nuntios, parvula itinera, legatos, literas, malum in itinere, locos in civitatibus, mutationem de loco, de consilio, & ex coloribus rubedinem ac flavedinem.

Quarta domus tractat statum parentum, terram & campos, divitias in civitatibus, annos, res occultas, thesauros supra & sub terra, finem rerum omnium, res de morte, & ad quem perveniat status hominis, sepulchra, qua morte aliquis sit extinctus, an suspensus sit vel combustus post mortem, statum hereditatum, fortificationes, locos antiquos, finem rei petitæ, hominem senem, campos, vineas, arbores, res omnes ex terra crescentes, agriculturam, colorem rubrum, & habet judicium super solem.

Quinta domus tractat statum filiorum & filiarum, nuntios, legatos, fœminas, item fœminam gravidam, cives, statum & gubernationem civitatum, amicitiam, inimicitiam, victum, bona vestimenta, promissa, literas, fructus, hereditates, incantationem, aquas & pluvias, libros, amores fœminarum, ex coloribus nigrum & album.

Sexta

Sexta tractat homines malas res perficientes, item morbos & causas eorum, injurias, mutationes de loco, bestias, hospitalia, & locos ægrotorum, laboratores, pavorem, paupertatem, mala testimonia.

Septima habet in totum contradictionem, propter suam oppositionem cum prima domo, estque domus latronum, præliatorum, inimicorum, fugitivorum, stultarum fœminarum, & significat etiam contentiones exiles, principium nequitiæ, naves, perditionem, tabernas, verba, & ejusmodi alia, item colorem nigrum & tenebrosum, ac Occidentalem mundi plagam.

Octava domus denotat maritum, concubinam, hominem consulentem inimicis petitoris, fœminam consulentem iisdem propter periculum mali futuri, videlicet, propter damnum aut persecutionem, servos præliantes, dotem fœminæ, dubium, laborem, tristitiam, pavorem, timorem & dedecus, litem, præliorum adversitatem, tormenta ex igne, combustionem sanguinis, pavorem mortis, effusionem sanguinis & occisionem, homicidium, destructionem, mortem & exitum é vita ac discessum, hereditatem mortuorum, ex coloribus viriditatem & nigredinem, habentque figuræ Saturni hic dominium.

Nona denotat DEUM & cultum divinum, oratores Ecclesiasticos & officia Ecclesiastica, Clericos, omnem sanitatem, fidem, religionem, visiones, somnia, divinationem, item Philosophos, libros, artes septem, scientiam astrorum, artes per quas aliquis perveniet ad honores, scholasticos & literas in via, item nuntios, legatos, nova, regiones, longam peregrinationem, longam; vitam ejus color est viridis & albus, estque domus itineris.

Decima domus est mater & domus Dominorum & hominum nobilium, potentium & honorabilium, denotans Imperatores, Reges, Principes, Marchiones, judices, prælatos, Cardinales, Papas, itemq; officia, & locos imperii seu dominationis, imperia, regna, autoritatem, gloriam, memoriam, laudes, exaltationes, audaciam, reverentiam, substantiam, sententias à judice datas, leges & decreta, artes Grammaticæ, Logicæ, finem juventutis, virturem omnium medicamentorum, herbarum, confectionem Emplastorum & similia, item serenum tempus, & colorem album aut rubicundum.

Undecima est domus auxilii seu fortunæ denotans amicos, mercatores, divitias, & substantiam regum, reditusq; & thesauros eorum, exaltationem juxta reges, bonam fortunam, scientiam humilium hominum, auxilium amicorum, rem amatam à petitore, spem, & consolationem, amorem laudis; Ex coloribus habet album & flavum, & tractat etiam de repetita.

Duodecima domus significat inimicos, mendaces, meretrices, ebrios, hominemque incarceratum, & condemnatum, ac exulem, tristem, servum, impium, fugitivum, invidum, pauperem, item equos, asinos, omnesque bestias equitationi inservientes ac magnas bestias & grossas, ut boves, Camelos, Elephantes, porcos, cervos, ursas, item locos instar abyssi, profundos carceres, tenebrositatem, lamentationem, lachrymas in vita, tristitiam, laborem, passiones, tormenta, morbos incurabiles, sepulturam mortuorum. Ex coloribus habet albedinem cum viriditate.

Decimatertia domus appellatur domus gaudii, augmentatque divitias & bona, ac significat & confirmat ea, quæ denotantur per figuras illas, ex quibus extrahitur videlicet per primam, secundam, tertiam, quartam, nonam, & decimam.

Decimaquarta domus appellatur domus Tristitiæ, & significat viam obscuram, estq; testis & judex quæstionis, quod tristitia eveniet, si mala figura sit in ea, tunc enim est malum signum. Hæc respondebit semper de re petita, quemadmodum decimatertia de petitore; namque ut illa ex parte petitoris; sic hæc ex

parte rei petitæ extrahitur, nimirum ex quinta, sexta, septima, octava, undecima & duodecima figuris.

Decimaquinta domus appellatur judex quæstionem finiens; nam proveniet ex omnibus figuris, & significabit omne illud, quod à cæteris figuris fuit denotatum.

CAP. VI.

De occupatione, conjunctione, mutatione & translatione figurarum.

Multa adhuc alia etiam sunt consideranda in hac arte respectu positionis figurarum in scuto Geomantico, inter quæ *occupatio* domus dicitur, quando figura petitoris est in domo rei petitæ; Exempli gratia, si aliquis petat, an domus perdita sit recuperanda, & Albus veniat in prima domo, & in quarta, tunc illa figura dicitur, occupare locum rei petitæ, cum quarta domus sit ædificiorum super terram.

Sed & accidit *figurarum conjunctio*, quando scilicet figura ascendentis se mutat in conjunctionem alterius significatoris; Exempli gratia, si aliquis petat, an recuperaturus sit servum suum fugitivum, & Acquisitio extiterit in prima domo, ac duplicata fuerit in quinta domo, quæ est in conjunctione cum sexta domo significante servos, debet propter hanc conjunctionem obtinere petitionem suam.

Est quoque *figurarum mutatio*, quæ fit, quando duo significatores se removent à locis suis propriis.: Exempli gratia, aliquis petit, an possit uxorem habere eam, quam amat, & conjunctio est in prima domo, ac puer in septima, quæ significat fœminam, posteaque redit conjunctio in quarta domo, & deinde in tertia: Hoc igitur significabit, fœminam sese conjuncturam cum petitore.

In figuris denique etiam accidit *Translatio*, videlicet, quando figura portat secum dispositionem significatoris; Exempli gratia, petit aliquis, an habiturus sit cum persona aliqua nuptias, & Lætitia in secunda domo transfertur in eam, quæ est ab illa septimo loco posito, ac prima se duplicat in quinta, quibus denotatur amicitia: Atque multa hujusmodi alia in hac arte accidunt ad incrementum & detrimentum exaltationis.

FINIS LIBRI TERTII.

LIBER

LIBER QUARTUS.

De praxi Geomantica seu quæstionibus aliquot Geomanticis.

QUÆST. I.

Quo mense aliquis natus sit.



RESPICE figuram primæ domus, & dic ipsum natum esse eo mense, quem repræsentat figura illâ, & si figura non removetur in quæstione, dicas, quod natus sit in prima septimana, sin transeat in secundum locum, dicas, in secunda septimana, si in tertium locum dicas, quod in tertia & sic in quarta. Similiter si in quinta domo veniat, dicas, quod in primâ septimana, si in sexta domo, dicas, quod in secunda, & sic in cæteris: Nam domus prima, quinta, nona & decimatertia semper repræsentant primam septimanam, secunda, sexta, decimaquarta secundam septimanam, tertia, septima, undecima, decimaquinta tertiam septimanam. Quarta, octava, duodecima, decimasexta quartam septimanam. Dies autem cognoscitur ex natura figuræ domus primæ.

QUÆST. II.

Qualis sit alicujus personæ status?

Si prima figura sit bona, status ejus est bonus, quæ si duplicatur in secunda, quinta, decima, undecima, status ejus augmentabitur in divitiis, si vero in malis domibus, è contra se res habebit.

QUÆSTIO III.

Utrum vita alicujus longa vel brevis sit futura.

Si prima, figura fuerit bona & fixa, & non se mutabit in aliis domibus vita erit bona & longa, & quidem secundum tempus, quod figura promittit, si vero mobilis est, breve tempus promittitur, si communis, tempus commune. Quod si prima figura multiplicatur in quarta, septima, decima domo diu vivet; si in secunda, quinta, octava, undecima mediocriter, si in tertia, sexta, nona, duodecima, non diu vivet.

Similiter numera puncta omnia primarum figurarum usque ad locum, ubi se duplicabunt, & si numerus cadet in quarta, septima aut decima, vivet per tot annos, quot fuerunt puncta inter figuram primâ & locum, ubi primum duplica-

vit

vit; Si in secunda, quinta, octava & undecima per tot menses vivit; Si in tertia, sexta, nona & duodecima per tot dies, & moritur in die Planetæ, & in hora, ubi numerus sumit finem. Item in omni loco, ubi prima se duplicabit, petitor aut erit ægrotus, aut morietur.

QUÆST. IV.

Quorum societatem aut convictum aliqua persona potissimum expetat vel amet?

Respice locum, in quo prima figura se duplicabit, nam secundum dispositionem ejus appetet societatem; Unde, si ea fuerit duplicata in domo secunda, conversabitur, & vivet libenter cum familia; si in tertia, cum parentibus aut in itineribus parvulis, si in quarta, cum patre & hereditate; si in quinta, cum infantibus seu liberis, & sic in cæteris.

QUÆST. V.

Qualia sint nova?

Attribuatur petitori prima domus: Tertia vero, sexta & nona rei novæ: Bonæ figuræ & masculinæ significant veritatem, fœmininæ autem falsitatem: Præterea respiciendæ sunt figuræ novitatis, verbi gratia, si nova sint de lucto, recipe figuram secundæ, si de fratribus aut vicinis tertiæ, si de hereditatibus quartæ, & sic in cæteris.

QUÆST. VI.

Quale responsum nuntius afferet?

Prima detur petitori, tertia nuntiato, seu ei, ad quem mittitur, & altera rei nuntiandæ, ut, vadat nuntius ad regem, altera figura est in domo decima, si ad inimicos in duodecima, si ad servos in sexta, si ad infantes vel liberos in quinta, & sic in cæteris.

QUÆST. VII.

An aliquis reversurus sit nec ne?

Prima domus tribuatur petitori, domus tertia, loco ex quo discessit, nona itineri, & septima loco, ad quem vadit.

QUÆST. VIII.

An ille, qui facturus est iter, sit illud subito vel tarde ingressurus?

Dijudica hoc secundum primam, tertiam & nonam domus.

QUÆST. IX.

An iter utile futurum sit in aliqua re nec ne?

Prima domus detur petitori, tertia & nona itineri, secunda, quinta & undecima proficuo.

QUÆST. X.

An aliqua nova brevi tempore sis habiturus?

Prima & tertia tribuantur petitori, septima & octava rei petitæ.

QUÆST. XI.

An socius tuus sit tibi fidelis & utilis futurus?

Detur prima petitori, secunda & undecima socio, tertia, sexta & septima rei petitæ.

QUÆST. XII.

Utrum procurator & nuntius tuus erit pro te utilis?

Detur prima domus petitori, tertia, quinta, sexta & undecima rei petitæ.

QUÆST. XIII.

An melius sit ire vel manere?

Detur prima domus petitori, & loco, in quo ille est, tertia itineri, & septima loco, ad quem iter vult suscipere.

QUÆST. XIV.

Versus quam mundi plagam utilius dirigere possit petitor iter suum?

Detur prima petitori & loco, in quo manet petitor, qui sit Orientalis, septima Occidenti, decima Meridiei, & quarta Septentrioni: Quæras igitur meliorem figuram, & denotabit, illam plagam magis utilem.

QUÆST. XV.

Uter ex fratribus prior morietur?

Detur prima domus petitori, tertia quæstioni, & sexta, nona, duodecima rei petitæ.

QUÆST. XVI.

Utrum quis nuntios vel literas accepturus sit nec ne?

Hæ duæ figuræ Albus & Conjunctio significant literas & aliæ nuntios: Debemus igitur considerare, quæ harum figurarum sint in conjunctione cum prima figura; nam, si invenientur in aliqua parte quæstionis, significant literarum, & nuntiorum adventum, si in tertia per fratres, si in quarta per patrem, & sic in cæteris.

QUÆST. XVII.

Qualia futura sint itineris accidentia?

Si tristitia fuerit in prima domo, & Rubeus in secunda periculosum erit

ingredi navem: Si Conjunctio fuerit in nona domo, aut Populus aut Carcer, invenies latrones in via: Si in sexta aut duodecima, sunt figuræ mobiles & bonæ, evades, seu evitabis periculum. Si vero fixæ, non: At si Rubeus & Puella ibi fuerint, habebis damnum: Quod si in prima & secunda fuerint figuræ fortes quemadmodum Major & Acquisitio, inimici tui erunt fortes super te; Si vero debiles fuerint figuræ, quemadmodum, via, puella & conjunctio, latrones sunt debiles; Si Populus, facient multum mali; si Carcer & Tristitia, non possunt nocere.

Quæst. XVIII.

An durabilis sit amor?

Figuræ firmæ significant firmum & longum amorem, mobiles contrarium mediocres mediocrem.

Quæst. XIX.

An thesaurus sit in loco aliquo absconditus?

Respice primam, quartam, septimam, decimam figuras, sed præcipue primam & quartam. Si enim ibi fuerint bonæ figuræ, fixæ & masculinæ, ac non removebuntur in alios locos, ibi est thesaurus, aliter non; Ac quarta domus demonstrabit locum rei absconditæ.

Quæst. XX.

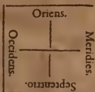
An res male posita vel perdita debeant recuperari?

Detur prima domus petitori, undecima rei petitæ & quarta loco, Si figuræ fuerint masculinæ, bonæ & non mutantes locum est bonum signum, atq; etiam si prima figura fuerit in domo quarta, decima aut undecima bonū est, alias non.

Quæst. XXI.

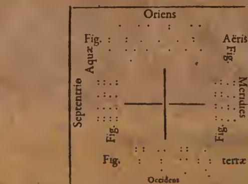
Ubi lateat vel occultetur res perdita?

Prima detur petitori, decima rei & quarta loco cogitato. Alia etiam est via ad cognoscendum locum rei absconditæ; Respice enim in quali parte mundi res sit per quartam figuram, deinde dividatur locus ille de Oriente in Occidentem, de Meridie in septentrionem; nam ibi loci invenietur res, quem quarta figura demonstrabit. Et si illa quadratura erit adhuc nimis magna ad inveniendam subito rem absconditam necesse est iterum partiri illam partem in quatuor alias partes, hocq; toties faciendū est, quousque locus sit satis parvulus ad inveniendum cito rem absconditam, eritque semper quarta figura demonstrator loci hoc modo.



Vel

Vel etiam dividatur locus in quatuor partes scilicet in Orientem, Occidentem, Meridiem & septentrionem. Deinde respice quartam figuram, cujus illa sit elementi. Si enim est de aëre, significat Orientalem partem, si de igne, Meridionalem, si de aqua septentrionalem, si de terra Occidentalem. Exempli gratia.



Quando igitur quartam inveneris, ubi res occultatur, facias judicium novum, atque similiter judica per quartam domum ut antea, & iterum dividatur plaga inventa in quatuor partes æquales, idque repetatur donec locus redigatur in parvulum seu angustum spatium.

Quæst. XXII.

An perficere possis quod cogitas?

Detur prima petitori, secunda quinta & undecima rei petitæ, septima causæ, & quarta fini.

Quæst. XXIII.

An hæreditas perdita recuperabitur nec ne?

Detur prima petitori, quarta hæreditati, secunda quinta undecima spe- rantiæ seu spei, & septima adversario.

Quæst. XXIV.

An tempus conveniat agriculturæ, vel sit ei accommodatum & utile?

Detur prima petitori, quarta negotio, secunda, quinta, undecima fortunæ: & notãdum est, quod figuræ aëreæ & aqueæ sint hoc casu bonæ, sed figuræ ignis & terreæ, malæ sunt pro plantatione: Detur igitur, uti dictum est, prima petitori, quarta & decima rei petitæ, secunda, quinta & undecima lucro.

QUÆST. XXV.

Quot menses, septimanæ aut dies requirantur ad complementum alicujus rei?

Observa numerum figuræ primæ, quartæ, decimæ, decimæquintæ, & præcipue quartæ, nam secundum majorem numerum figuræ, hoc est, quæ habet majorem potestatem, judicabis.

QUÆST. XXVI.

An locus obsessus capietur nec ne.

Detur prima petitor, quarta, loco, septima adversario.

QUÆST. XXVII.

Per quem modum locus obsessus capietur.

Si hæ duæ figuræ Rubeus & puella habuerint majorem potestatem, signum est prælii & effusionis sanguinis aut latrocinii; Hæ autem duæ figuræ, Albus & conjunctio, significant, quod per literas; Si hæ tres figuræ Lætitia, Acquisitio, Puer fuerint potentiores, indicant, quod per humilitatem & consilium prudentis hominis; Si populus, via, & Amissio, quod viribus & invasione seu expugnatione; Si Major & Minor, quod per superbiam; Si Carcer & Tristitia, quod per proditionem in nocte. Similiter Conjunctio significat, quod per stultum modum, hoc est, quo Populus nihil præstabit, quousque erit captus; Cauda autem significat, quod per arma & traditionem.

QUÆST. XXVIII.

An promissum dabitur nec ne?

Detur prima petitori, secunda, quinta, undecima dono. Si fuerint bonæ, bonum est; Similiter si prima fuerit in quarta, quinta, decima aut undecima, bonum est; Sed si duplicatio fiet in malo loco, malum & contrarium erit.

QUÆST. XXIX.

An vita infantis aut pueri longa vel brevis sit futura?

Detur prima petitori, quinta, nona, undecima, filiis aut filiabus: Si fuerint fixæ & bonæ, ac mutantes locum, bonum est, vitaque longa arguitur: Sed &, si quatuor anguli cœli fuerint fixi, & mutaverint, est signum longæ vitæ, & econtra.

QUÆST. XXX.

An fœmina sit impregnata ab eo, qui petit?

Detur prima petitori, quinta rei petitæ, & si prima se duplicabit in quinta, decima, undecima, aut si septima in secunda, quinta, decima, ipsa erit gravida, & non aliter: Præterea judicandum est secundum figuras elementorum.

QUÆST.

QUÆST. XXXI.

An fœmina paritura sit filium vel filiam?

Detur prima petitor, secunda, quinta, undecima rei petitæ. Si prima, quinta, & undecima fuerint masculinæ, erit filius, si fœmininę filia: Si prima conjungetur cum quinta, denotatur filius & filia: Et notandum est, quod, si fœmina jam sit gravida, tum prima detur fœminæ, & quinta rei petitæ, & si prima fuerit in quinta, aut quinta in secunda, est gravida: Ac respiciendi sunt etiam quatuor anguli & testimonia, & Conjunctio & Populus: Si Conjunctio & Populus fuerint in prima & quinta, significant, quod est gravida: Si hæ tres Carcer, Populus & Cauda, ibi fuerint, illa parturiet: Et nota quod, si prima aut quinta figura sunt igneæ aut aëreæ, aut una ignis, altera aëris, denotatur masculus; si ambæ terrestres vel aqueæ, aut una terrestris & altera aquea, denotant fœminam; Si autem hæ figuræ discordant in natura, habebit fœmina duos infantes, unum masculum, alterum fœminam.

QUÆST. XXXII.

An fœmina parturiet sine dolore magno?

Respice quintam & duodecimam figuram.

QUÆST. XXXIII.

An infans, qui nascitur sit petitoris, nec ne?

Detur prima petitori, secunda, tertia, quinta, sexta, undecima infanti: Secundum harum concordantiam cum prima dijudicabis quæstionem, & considera bene quartam figuram, quæ significat patrem.

QUÆST. XXXIV.

An bene emantur bestiæ?

Detur prima petitori sexta & undecima bestiis; quæ si bonæ fuerint, bonum est, si malæ, malum.

QUÆST. XXXV.

An servi sint utiles vel non?

Respice concordantias sextæ, septimæ & undecimæ. Si bonæ sunt, bonum est, & econtra.

QUÆST. XXXVI.

An res perdita recuperabitur?

Detur septima latroni seu furi, decima rei perditæ & quarta loco: Respice etiam quatuor angulos, hi enim, si boni, firmi & masculini sunt, nec se removent de locis suis, latrocinium, seu furtum est in domo ejus, qui perdidit, aut non lōge ab ea: Sic etiam, si septima, sexta, octava, undecima fuerint inter quatuor matres,

res perdita est in propinquo? Si septimam non removetur, tum res perdita est in potestate latronis seu furis; si transit in secundum locum, est de familia, & sic etiam in aliis. Respice sextam & septimam, si enim concordant ad invicem, res recuperabitur, ut sint figuræ bonæ.

QUÆST. XXXVII.

An unus equus sit altero velocior?

Detur prima petitori, septima equo.

QUÆST. XLVIII.

Qualis sit amicitia inter duos?

Detur prima petitori & septima personæ, undecima amori. Illa enim, quæ erit fortior & fixior, amabit melius & durabit ejus amicitia diutius.

Notandum est, quod figuræ aëreæ & igneæ denotent amorem, terreæ autem & aqueæ castitatem.

QUÆST. XXXIX.

An quis uxorem ducturus sit nec ne?

Respice si prima sit in septima, aut si septima sit in decima, secunda aut undecima. Tunc enim nuptiæ significantur; aliter non.

QUÆST. XL.

An quis mortuus sit vel vivus?

Detur prima petitori, septima & octava rei petitæ: Si fuerint bonæ & fixæ ac in bonis locis & sine mutatione, significant vitam, sin aliter mortem, Similiter si quæ illarum figurarum movebitur in duodecima, aut mortuus est, aut ægrotus, aut incarceratus. Et nota, quod persona est in illa quarta mundi quam repræsentat figura domus primæ, quartæ, septimæ, & octavæ. Prima significat Orientem, septima Occidentem, decima Meridiem, quarta septentrionem.

QUÆST. XLI.

Quid somnium significat?

Detur prima petitori, id est, somnianti, nona somnio, tertia, sexta, undecima, decimaquinta, rei petitæ: Figuræ masculinæ veritatem significant, fœmininæ falsitatem.

QUÆST. XLII.

An aliquis dominium vel honorem sit acquisiturus?

Respice primam, quartam, septimam, decimam, decimamtertiam, decimamquintam.

QUÆST. XLIII.

Qualem effectum sortitura sit spes alicujus de re aliqua.

Detur prima petitori, octava, nona rei speratæ, decima virtuti, quarta fini.

QUÆST.

QUÆST. XLIV.

Quale tempus futurum sit?

Respice primam & decimam figuram, similiter quale elementum magis abundet in quæstione, nam tale erit tempus; Ignis significat sanitatem, aër ventum & sanitatem, aqua corruptionem aëris & bestiarum, terra magnam frigiditatem & siccitatem.

QUÆST XLV.

An quis rem desideratam sit acquisiturus?

Detur petitori Ascendens seu prima figura, & respiciatur secunda, tertia, quarta, quinta, septima, octava, decima, & undecima.

QUÆST. XLVI.

An quis lucratus sit in re empta?

Detur petitori prima & si res empta sit terra aut domus, detur ei quarta, si bestiæ, sexta & duodecima, secundum quod fuerint magnæ aut parvæ; Si panni aut res textæ quinta atque ita de aliis. Similiter capies pro lucro & fortuna petitoris secundam, quintam & undecimam figuras.

QUÆST. XLVII.

An quis sit alicujus inimicus?

Detur prima petitori, septima & duodecima inimicis.

QUÆST. XLVIII.

Uter ex duobus victoriam sit reportaturus?

Si in septima domo fuerit Rubeus & Puella, quæ sunt figuræ Martis, & in octava fuerit figura Saturni, ac in prima domo fuerit figura mediocris, dices primam figuram superaturam esse septimam; nam Saturnus, qui est in octava domo significabit mortem; Et si fuerit figura Saturni in conjunctione cum prima, & septima figura, ac quatuor figuræ cardinales fuerint malæ, pariterque judex cum testimoniis suis, dices ambos esse morituros.

Nota quod de quæstionibus ad medicinam pertinentibus nihil loquemur, quoniam in volumine secundo illarum mentionem faciemus.

Regula generalis.

Si volueris accipere rem aliquam & figura domuum fortiorum eam promiserint, undecima autem vel decimaquinta domus illam denegaverit, non obtinebis rem desideratam. E contra vero si fortes domus tibi eam denegaverint & undecima ac decimaquinta eam promiserint, potieris ea ad postremum præter spem atque expectationem.

F I N I S.



VOLUMEN SECUNDUM,

De

NATVRALI, ARTIFICIALI, ET præter naturali ac contra naturali Microcosmi historia

in

TRACTATVS QVATVOR DIVISA.

in qua

PHYSICA ET TECHNI[illegible] HUMANÆ præter na[illegible] vale[illegible] [illegible] u- [illegible] [illegible]

CONTENTA VOLVMINIS II

- *Volumen hoc secundum* [illegible] *stat* [illegible] *ctatibus*, [illegible]
  - *Primus* [illegible] *tur* [illegible] *cares humanas secundū naturā se haben. tes*, [illegible] *partes duas*, [illegible]
    - *Prima* [illegible] *homin*[illegible]
      - *Principiū*, [illegible]
        - *Internum seu formale*, [illegible] *unt* [illegible] *gen*[illegible] *a* [illegible]
          - *Metaphysicum*
            - *Increatum*, [illegible]
            - *Creatum*, *ut* [illegible]
          - *Physicum* [illegible]
            - *Vegetativa* [illegible]
        - *Externum seu materiale* [illegible] *secundo*
      - *Composi-tio*, [illegible]
        - *Prima creatione in qua* [illegible]
          - *Fabrica ratio*, [illegible]
          - *Simplicis animæ in suo de* [illegible] *domicilium* [illegible] .4
        - *Generatione*, [illegible]
    - *Secunda tractatu arte naturam humanā illasam*
      - *Indicantes*, *ut*
        - *Astrologia*, [illegible] 1
        - *Chiromantia* [illegible]
        - *Physiognomia*, [illegible]
        - *Symmetria* [illegible] 4.
      - *Adjuvante* [illegible] *ars memoria* [illegible]
  - *Secundus agit de rebus præter naturam humanam accidentibus* [illegible] *Meteora seu morbi*, *in tres partes* [illegible]
    - *Prima agit de Meteororum humanorum speciebus*, [illegible]
      - [illegible] *ens* [illegible]
      - *A suo* [illegible] lib. 3.
      - *Terrestria* [illegible] lib. 4
    - *Secunda* [illegible] *de Meteororum humanorum causis*
      - *Supernatural*[illegible]
      - *Cœle*[illegible] lib. 2.
      - *Elementar*[illegible]
      - *Corpora*[illegible] .4
    - *Tertia habet* [illegible] *na depromta*, [illegible]
      - *A superiore* [illegible]
      - *A* [illegible]
      - *Ab* [illegible] *tari* [illegible]
      - *Ab ar*[illegible] *numerorum* [illegible] lib. 4
      - *A corporis* [illegible] *con-di*[illegible]*ne* [illegible] *antica* [illegible], &c de [illegible]
      - [illegible] *utatione*, [illegible] Cœlo [illegible]

Tertium

Tertius dividitur in *sectiones duas*, quarum

- *Prima* agit *de Microcosmi præservatione à meteoris nondum ortis.*
- *Secūda* agit de *Meteororum jam ortorum discussione* divisa in *tres partes* tractatq;
  - *Prima de discussione per solas observationes.*
    - *Supercælestium.*
    - *Cælestium.*
    - *Elementarium.*
    - *Corporalium.*
  - *Secūda* de ea, quæ fit per *medicamēta*
    - *Sola*
      - *Immaterialia* quæ sunt vel
        - *Supercælestia* / *Verborum prolationes seu incantationes.* – de quib. lib. 2.
      - *Materialia* quæ sunt aut
        - *Cælestia*, de quibus lib. 2.
        - *Elemētaria*
          - *Mineralia* de quib. lib.3.
          - *Vegetabilia*, de quib. lib. 4.
          - *Animalia.*
            - *Rationalia.* de quibus lib. 6.
            - *Irrationalia* de quib. l.6
    - *Cum observatione cæli*, de quibus lib. 2.
  - *Tertia* de ea, quæ fit per
    - *Phlebotomiam*, de qua lib. 1.
    - *Ventosa.* / *Frictiones* / *Scarificationes.* – de quibus lib. 2.
    - *Balnea* de quibus lib. 3.
    - *Adustiones*, de quibus lib. 4.

Quartus agit *de re cōtra naturam* scilicet de

- *Animæ ad fugam præparatione*, de qua lib. 1.
- *Microcosmi externi morte* de qua lib. 2.

TYPOGRAPHUS LECTORI.

EN tibi *Lector amice* medullam voluminis secundi in tabulam compendiosam redacti, cujus substantiam integram, quia ab autore nondum penitus completa est, huic operi adjungere non potui. Spero autem ejus cognitionem atq; contemplationem nō modò hujus voluminis doctrinæ comparandam, sed & in multis eâ superiorem esse, cùm non solum circa ipsius Microcosmi seu hominis interni contemplationem divinam miro & haud vulgari modo versetur, sed etiam paradoxa nonnulla tum autoritate tum philosophica ratione, atq; etiam, quæ omnium certissima est demonstratio, oculari experimento à rebus spiritalibus desumpto in ea ab autore comprobētur. Quin & præterea in ea artes ad Microcosmi naturæ compositionem pertinentes anatomia vera resecantur resque haud vulgares liberè aperiuntur, atq; simul etiam Chimicæ medicamentorum præparationes, nondum a multis cognitæ, & ab ipso autore impensis haud exiguis probatæ explicantur. Inter quæ quidem omnia nec illud etiam postremo loco habendum est, quod secreta hominis corporei natura & dispositio, quatenus ad conservationem sanitatis ejus spectat, dilucidè & perspicue in ea describitur, ita quidem ut nullatenus dubitem, quin sit opus illud non modò oblectationem summam & divinam structuræ humanæ contemplationem, sed etiam utilitatem haud exiguam mundo allaturam. Tu igitur *Candide Lector* parcus esto in judicando, autorisque labores in primo hoc volumine exantlatos boni æquíque consule, ne alioquin importunitate tua ille in secundo suo labore adhuc imperfecto & minus absoluto deterreatur atque ita in medio cum fine publicatione relinquat, Vale.

INDEX

INDEX
RERUM PRÆCIPUARUM,
QUÆ IN HOC TRACTATU
fecundo continentur.

A.


Acquisitio quid in unaquaq; domo denotet. 728
Aden. 345
Additio quid. 42. ejus regula. 43 examen. 44
Ægrotus an victurus vel moriturus. 148
Aeris mutatio per universum annum, ejus quartas & menses. 687. qualibet septimanâ, die & hora. 688. ratione, situs regionis. 689. de ea prognosticatio. 698
Æternitas. 504
Ævum. 504
Albertus Durerus de Symmetria delucidissimè scripsit. 321
Albus, quid in unaquaque domo denotet. 734
Algorithmica numeratio. 7
Altimetria. 280
Altitudo solis. 140. Corporis quomodo inveniatur. 280. in speculo. 102
Altus. 209. ejus regula. 214
Amiens. 379
Amissio, quid in unaquaque domo denotet. 729
Amphion lyram invenit. 165
Anima est numerus Platoni & Pythagora. 6
Annum unde exorsi Judæi, Arabes, Alexandrini, Romani, Veneti, Astronomi. 505
Annus unde dictus. 504. Solaris. Lunaris. Epactus. Saturni. Jovis. Martis. magnus & mundi. 505
Anglorum in bello virtutes & vitia. 424
S. Andreæ munimentum prope Bomellam. 374
Antwerpiæ arx. 378
Apollo Cytharam invenit. 165
Applicatio vocum ad claves in ascensu & descensu scalæ mollis & naturalis simul. 174
Apogeum in Hetruria. 378
Apothema quid. 182
Aqua quomodo exhaurienda ex aliqua profunditate, ubi fabricantes impediret. 453
Aqua currens, quomodo in altum elevetur. 458. 460. 462
Aqua, quomodo ex puteo bono, per aquam stagni putridi extrahatur. 467
Aquarii integra natura. 618. gradus particulares. 620. stella fixa. 621. naturalis dispositio. 622. quas regiones & urbes habeat. 692
Aras. 393
Arietis integra natura. 567. gradus particulares. 571. stellæ fixæ. 573. naturalis dispositio. 576. quas habet regiones & urbes. 690
Arithmetica pro quo conscripta. 1. quid sit. 42. Algorithmica. 7. Cossica. 61. militaris. 123. Musica. 130. Astronomica & Astrologica. 137. Geomantica. 143. Pythagorica. 147. memorialis. 153. jocosa. 158
Arnoldus de Villa nova characteribus merè Astronomicis in medicina multum tribuit. 562
Articulus in Arith. quid. 7
Artilleria magna breve compendium. 429
Artificium, quò utuntur Germani in fodinis metallicis ad B. Mariæ. 454
Ars militaris, pro quo conscripta. 3. quid doceat. 344
Ars pictoria. 317
Aspectuum in Zodiaco inventio. 139

Aspectus quinque. 632
Astra an imponant necessitatem. 562
Astrologia cui dedicata. 4. *quid sit & quotuplex.* 560. *ejus partes.* 561. *an jure hominibus interdicatur.* 566
Astrologicarum prædictionum falsitas unde. 564
Astrologici judicii veritas aliquot experimentis authoris comprobatur. 701
Auditus sensus integer in musica requiritur. 168
Augustæ propugnaculum. 388
Aurei numeri inventio. 137
Authoris parens fuit Regina Angliæ per Gallias & inferius Belgium thesaurarius. 3
Axiomata certa Philosophorum diversitatem motuum ab Elementis provenientium demonstrantia. 469

B.

BAculus geometricus authoris. 270. *quomodo tractandus.* 275
Baculus Jacobi baculo similis, ejusq; structura. 274
Baculus Thaliæ. 224
Banqueta. 354
Barbiti figura 226. *praxis.* 227
Bataillons en poinct, ou en lozange. 124
Bassus. 209. *ejus regulæ.* 213
Bateria quid. 396. *quomodo parari soleat ad faciendam bastionis labefactationem.* 399
Bissus solidus. 19
B. molle aut durum, quomodo ponendum in monochordo. 177
Bicchius floruit in Musica. 165
Bolonia. 392
Bommena. 384
Brassiæ castrum. 387
Brevis nota quid. 191
Burga in Bressia citadella. 367

C

CAlcaria, quomodo Turcæ & Hungari gestare solent. 475
Caletum. 373
Caloris prognosticatio. 699
Cancri integra natura 590 *gradus particulares.* 592. *stella fixa.* 593. *naturalis dispositio.* 594. *quas regiones & urbes habeat.* 691
Cantus proprietates. 173
Capricorni integra natura. 614. *Varii gradus.* 616. *stella fixa.* 617. *naturalis dispositio.* 618. *quas regiones & urbes habeat* 692
Caput & cauda Draconis, quid sit. 674. 732. 733
Carcer quid in unaquaque domo denotet. 741
Carolus Estienus insignis medicus. 300
Cassematta. 351
Chavarino. 384
Characteres Cossici, 61. *eorum regula.* 16. *valorum sphæra.* 62
Ciphra quid. 8
Circuli diameter, peripheria, area, quomodo investigetur. 105. *Usus in pictura.* 328. 337
Circularis structura, ejusque motus. 402
Circulare vallum. 127
Circuli cœlestes, quomodo referantur ad partes terræ. 529. *eorum usus ad Zonas distinguendas.* 532. *paralleli.* 533. *Verticale seu meridiani.* 537. *quomodo opticè delineentur in hemisphærio per Æquinoctialem diviso.* 537
Civitatis partes debiles, quomodo adjuvandæ. 391
Claves musicæ. 172. *principes vel ministræ.* 173. *signatæ vel intellectæ.* 16. *graves, acutæ, peracutæ.* 16. & 177
Climata mundi. 533
Columnæ templi musici descriptio. 184
Color quid. 295
Comma musicum quid. 34
Concordantia quid. 210. *quomodo inter se differant.* 16
Conjunctio in unaquaque domo, quid denotet. 741
Conjunctionis luminarium inventio. 138
Consonantiarum ex ponderum proportione inventio. 135
Consonantiæ simplices vel compositæ. 186. *perfectæ vel imperfectæ.* 187. *diatessaron vel diapason, quomodo inveniatur in qualibet linea monochordi.* 188. *ex proportionibus.* 189
Contratenor. 210. *ejus regulæ.* 214

Cossuo-

[illegible] numerorum [illegible]. [illegible] additio. [illegible] ejus examen. [illegible] subtractio. 68. ejus examen. 69 [illegible] multiplicatio. 71. ejus [illegible]norum sphæra, [illegible]que usus. 72. examen [illegible] 74. divisio. 7[illegible] [illegible] valorum residui sphæra, [illegible]usque usus. [illegible] Examen. [illegible]8

Cosmographia cur nuncupata. [illegible] quid sit. [illegible] ejus principia. [illegible]

Curtina. [illegible]

Schema. [illegible]3

Crimpen. 384

Crochuta [illegible] minima à Philippo de [illegible]triaco inventa. 19[illegible]

Cubitus quid. [illegible]

Curriculi structura, qua rota cujusdam internæ [illegible]ratione ante & retro moveri potest. [illegible] 6[illegible] ejusdem alia structura, qua [illegible] dextrorsum, & sinistrorsum moveri [illegible]. 466

Cu[illegible]aculi orthogonalis. [illegible]3

C[illegible] solaris inventio. 1[illegible]3

Cy[illegible] inventio. 138

D.

Denominator quid 8

De[illegible]ere [illegible]0

Diameter quid. 6[illegible] ejus quantitas in [illegible]lo, q[illegible] deprehendatur. [illegible]

Diap[illegible] quid. 14.1[illegible]3

Diapente. 16

Diaschisma. [illegible]82

Diatessaron. [illegible] 18[illegible]

Dies non [illegible] solaris. 50[illegible]. artificialis, naturalis. 5[illegible]

Di[illegible] 34. [illegible]83

Differentia [illegible]. earum regulæ. [illegible]3

Di[illegible] in Ari[illegible]. quid [illegible]

D[illegible]antus, [illegible]. ejus regula. 213

Ditonus. [illegible]8

Divisio quid. 42. ejus regulæ. 4[illegible]. examen. 51

Diurni motus alicujus planetæ in[illegible]entio. [illegible]41

Dominium alicujus rei ad quem per[illegible]entu[illegible]. 148

Dominus alicujus domus. [illegible]

Do[illegible] ratio. 6[illegible]5 earum [illegible] [illegible] 677. particularis. [illegible]6

Dorium. [illegible]

E.

Eclipsis [illegible] [illegible]

Electio ejusque [illegible] 7[illegible]. tempus 710

Empyrici cujusdam pr[illegible] de [illegible] refra[illegible]. [illegible]

Epa[illegible] inventio. [illegible]7

Epistola ad Lectorem. 3

Equites quomodo in hostium phalangem facilimè irrumpere possint. 420

Equitum diversarum nationum diversa dimicandi ratio. 4[illegible]5

Exercitus & ejus partes 4[illegible]6. Imperialis. ib. reductio in formam lunarem. 4[illegible]8

F

Facies humana dimensiones tres 3[illegible]. delineatio. 332

Fenestrarum templi musici natura. 2[illegible]2

Fictores qui. [illegible]2

Figura numeri significativa & non [illegible]tiva. [illegible] voce exprimenda vel reticenda in musicis. 191. & seq.

Figurarum temporalium simplicium valor. 1[illegible]5

Flore[illegible] [illegible]

[illegible] metrica ex quibus numeri co[illegible]der[illegible]ntur 22 23

Fortificatio, quæ [illegible]nsideranda. 3[illegible]

Fortificatione super [illegible]uram trigonalem & tetragonalem ædificata. [illegible]63

Fortuna utrum prospera vel adversa futura sit. 149

Fo[illegible]a. [illegible]4

Fractiones numerorum integrorum. 54. earum abbreviatio seu reductio. [illegible] additio. 16[illegible] subtr[illegible]. [illegible] multiplicatio. 58. partitio. [illegible] numerus aureus. [illegible]9

Franc[illegible] de Lorraine Eques Gui[illegible] tormentis in[illegible]ter di[illegible]o[illegible] ictu sollitur [illegible]

Franc[illegible]ns m[illegible]us. [illegible]

Furem furtumque judicandi ratio. [illegible]

Fusa. 1[illegible]1

G

G[illegible] quid. 3[illegible]6 [illegible]nam. 4[illegible]4

[illegible] quomodo ordinentur ad G[illegible].

[illegible]orum in [illegible] virtutes & vitia. 4[illegible]
Geminorum integra natura. 58[illegible] *varii gradus.* 587. *stella fixa.* 588. *naturalis di[illegible]tio.* [illegible]8[illegible] *quas habeant regiones & urbe* 6[illegible]
G[illegible]omantica, quando & cui conscripta 4. *quid* 715. *ejus principia interna.* 7[illegible]. *anima ad eam praparatio.* 7[illegible]
Geomant[illegible]a linearum in quatuor ordines projectio. 721. *caeterarum fi[illegible]urarum productio* [illegible]22
Geomanticarum figurarum nomina & characteres. 724. *elementaris natura.* [illegible]64 *duplicatio.* 742 *multiplicatio.* 753. *occupatio, conjunctio, translatio, mutatio* [illegible]74
Geomantici scuti duodecim domus. [illegible]27. *testimonia* [illegible]46. *quomodo formam corporis animique qualitates denotent.* 760
Geomant. Judicii regula. 767. *praxis.* 775 *& seqq.*
Geomant. additio seu compositio. 143. *subtractio.* [illegible]6. *duplicatio & multiplicatio.* [illegible]44 *projectio.* 145. *incrementum & decrementum.* 144
Geometria, de quibus tractet. 262. *ejus pars theorica.* 264. *praxis.* 280. *pictori scitu ne[illegible]cessaria.* 3[illegible]2
Geometrica additio. 82. *subtractio.* 84. *multiplicatio.* 85. *partitio.* 87. *reductio.* 90. *additio cum subtractione.* 93. *multiplicatio cum additione.* [illegible]5. *multiplicatio cum mediatione* 96. *multiplicatio cum divisione.* 1[illegible]1 *di[illegible]isio cum progre[illegible]ne.* [illegible]6 *progressio seu proportio.* 108. *re[illegible]ula [illegible]ium proportionum.* 111. *radicis extract[illegible]io.* 1[illegible]8
Geometricorum numerorum nomina & species. 8[illegible] *linearis. superfi[illegible]ialis trian[illegible]ularis. quadratus, pentagonalis. corporalis [illegible]ramidalis columnalis.* 81, 82
Geometrica instrumenta. 27[illegible]
Gerbi. [illegible]8
Germani quomodo exercitum per loca suspecta ducant. 4[illegible]7
Germanorum in bello virtute[illegible] [illegible] vitia. 4[illegible]4
[illegible]dsorum usus. [illegible]5
Globu[illegible] [illegible] in [illegible]lli per quam utilis praparat[illegible] [illegible]
[illegible] tormentariorum [illegible] varia. [illegible]
[illegible]omorr[illegible]. 3[illegible]5
[illegible]oricum. [illegible]
[illegible]us aquin[illegible]ialis qu[illegible] m[illegible] [illegible] [illegible]aleat. [illegible]
Gravelinga. [illegible]
Groninga. [illegible]
Gruserus Cardinalis S. [illegible] in[illegible] 4[illegible]
Guido Monachus [illegible] masia m[illegible] in[illegible] 165
Guletta. [illegible]

H.

HArmonia [illegible]mpos[illegible]a quo modo per [illegible] anguli mul[illegible] qu[illegible]rata p[illegible]oducatur. 217
Harmonicus numerus quid 3[illegible]
Harlemum. 4[illegible]
Hastarum eque[illegible]rium tractatio apud var[illegible] natione 4[illegible]
S. Helmi propugnaculum. 38[illegible]
Helvetii [illegible]jusdam prob[illegible]ma opticum. 3[illegible]
H[illegible]us quidam mistum perpetuum se [illegible] veni[illegible]e credidi 4[illegible]
Hemi[illegible]paris per lineam meridianam d[illegible] [illegible] optica linearum v[illegible]ri[illegible]alium & par[illegible]lelorum a eam adaptatio. [illegible]
Heraclides Ponticus Jo[illegible]m [illegible]acit cantuum inventorem. 1[illegible]
[illegible]ani quomodo exercitum iter facientem disponant [illegible]
Hi[illegible]anorum in [illegible]ip[illegible]a militari virtutes [illegible] vitia. 4[illegible]
Hora alicujus diei vera inventio. [illegible]
Horarum inaqualium numeri & [illegible] quomodo inveniantur. [illegible]4[illegible] *a[illegible]nale [illegible] juslibet diei, quom[illegible] reperiantur.* [illegible] *qualium in inaquale[illegible] & harum in [illegible] conver[illegible]io.* 4[illegible]
H[illegible]ro[illegible]um h[illegible] [illegible]onta[illegible]. [illegible]12 *murale [illegible] [illegible] [illegible]ori[illegible]tale [illegible] o[illegible] [illegible] dec[illegible].* 5[illegible] *[illegible] in[illegible]nans.* 5[illegible]
Hora[illegible] machina ab authore [illegible] a lu[illegible]cu[illegible] de[illegible]riptio. 5[illegible] *& seqq.*
[illegible] opu[illegible] ac[illegible]um. [illegible]
[illegible]umor[illegible] [illegible] con[illegible]tes, eorum non[illegible] ut[illegible]at[illegible] [illegible]. & s q. de[illegible]niti[illegible] & de[illegible]tio. 20[illegible]

I

I[illegible] corpus humanum armis in[illegible]um com[illegible]rens. 420
I[illegible]uminatio [illegible]rietate c[illegible]rum facta. 320
In[illegible]rumenta mu[illegible] vulgariter nota. 26
[illegible] aere sonantia. 24[illegible]. quadam noviter reperta. 24[illegible]
In[illegible]rumentum Authoris magnum, luculenter d[illegible]ri[illegible]um. 2[illegible] & seqq.
Instrumentum m[illegible]are ad d[illegible]ellend[illegible]s & [illegible]rrumpenda[illegible] eras, ubicunque int[illegible]rtes. 4[illegible]
Intervalla in Mu[illegible] quid. [illegible]. 211. quot ad hominis v[illegible]cem [illegible]ant [illegible]
Joco[illegible] arithmetica exempla aliquot. [illegible]8
J[illegible] natura integra. 641. acquisita. 64[illegible]. ex d[illegible]m[illegible] [illegible]oros[illegible]ops vel ac[illegible]identaliter. ibi. de[illegible]tates [illegible]ntiales vel ac[illegible]identale[illegible]. [illegible]4. [illegible]eciali in hac inf[illegible]riora influxus. ib. [illegible]rimus in microcosmum. 145
Ita[illegible] quomod[illegible] exer[illegible]tum iter facientem di[illegible]nant. 4[illegible]
Ita[illegible]rum in bell[illegible] [illegible]irtutes & [illegible]ia. 404
Iter an pro[illegible]erum ve[illegible] infeli[illegible] futurum. 148

L

LÆtitia quid in unaquaque domo [illegible]notet. 7[illegible]
[illegible]cum[illegible]xima [illegible]uid. [illegible]
[illegible]jus Heronasus primum librum de musi[illegible]on[illegible] r[illegible]. 1[illegible]5
[illegible]nt cy[illegible]ar[illegible]m invenerunt. 1[illegible]5
[illegible]udo corp[illegible] quomodo inveniatur. [illegible]
[illegible] J[illegible]inians cum ma[illegible]ro quodam [illegible] [illegible]amen tormen[illegible]rium. [illegible]5
[illegible] int[illegible]ra natur[illegible]. 44 [illegible]radus particulare [illegible] [illegible]e[illegible]la fixa. [illegible] natural[illegible] di[illegible]po[illegible]tio. [illegible] quas re[illegible]iones [illegible] ur[illegible] habeat. 6[illegible]1
[illegible]a natura int[illegible]a. 6[illegible]. [illegible]radus partic[illegible]lare 6[illegible]4. [illegible]ll[illegible] fixa. [illegible]. naturalis di[illegible]tio. [illegible] quas re[illegible]ione[illegible] & urbes ha[illegible] [illegible]
[illegible]arum omnium exempl[illegible]. [illegible]4
[illegible]a alt[illegible]udinis, quomodo capi[illegible]ur [illegible]
[illegible]ca [illegible]o[illegible]nusa quid. [illegible] perpendicu[illegible]lar[illegible], [illegible]ar[illegible] ibid.

Linearum int[illegible]o ad angulos re[illegible]os, ea[illegible]rumque n[illegible] in p[illegible]ura. [illegible]4
Lineamenta. 319
Locus numer[illegible] quid. 8
Lo[illegible]orum pr[illegible], [illegible]antia secundum lon[illegible]tudinem & lat[illegible]udin[illegible]m, quomodo capienda. 556
Long[illegible]. [illegible]1
Lon[illegible]tudo [illegible]orporis, quomodo cognoscen[illegible]a una statione [illegible]83. vel duplici station[illegible] 2[illegible]6
Luca. 3[illegible]
Lumen quid. 244
[illegible]una natura integra 669. gradus particula[illegible]re. 671. in[illegible]uxus in inferiora. [illegible]2. in microcosmum. ibid. operationes particula[illegible]re in statu aeris. [illegible] mansionum vi[illegible] in[illegible]tiocto tabula. 714
Lunare pralium 1[illegible]8
Lux quid. [illegible]94. primaria [illegible]el s[illegible]cundaria. 11

M.

MAchina spiritalis ab authore inventa luculenta descriptio. 492
Major fortuna quid denotet in unaquaque domo. 737
Marmorei qui olim dicti. [illegible]0
[illegible]arsilus [illegible]
[illegible]artis di[illegible]ositio inte[illegible]ra 648. acqui[illegible]a. [illegible]48 e[illegible]e[illegible]us in inferioribus. 650. microcosmo. 651
[illegible]ediolanum. 382
Melodia quid. 209
Mem[illegible]rialis arithmetica [illegible]3. e[illegible]us [illegible]i 1[illegible]4. addi[illegible]io. [illegible]6. substract. 1025[illegible]. multiplicatio, partitio. 16
Mensis solaris vel lunaris. 5[illegible]5
Mensura musica. 190
[illegible]urius l[illegible]ram invenit. 1[illegible]5
Mercurii nat[illegible]ra inte[illegible]ra. 6[illegible]3. acquisita 66[illegible] in[illegible]uxus in inferiora. [illegible] in micro[illegible]os[illegible]mum. [illegible]7
Metus. [illegible]
M[illegible]rica ars. 261
Mi[illegible]tar[illegible] ar[illegible]me[illegible]ca. 1[illegible]. ars. 343
[illegible]tum cohor[illegible] p[illegible]amidal[illegible] quomodo ordi[illegible]n[illegible]tur. 1[illegible]3
M[illegible]nima quid. 191
Minor f[illegible]rtuna in unaquaque domo quid denotet. [illegible]8

Monochordi literarum inventio. 181. proportionalis divisio. 182. parva quantitatei. 185
Motus scientia. 431. à quatuor elementorum naturis generatus. 469. formalis. ibid. instrumentalis. 473
Multiplicatio quid. 42. ejus regula. 46. examen. 47. quomodo productus digitorum multiplicatorum expedite comprehendatur. ibid. ejus speculum. 49
Munimentorum species. 345. partes internæ. 347. res ad muniendum necessariæ. ibid. exteriores. 354. figura. 357. quomodo delineari possint. 359. 362
Munimenta pentagonia vel polygonia. 367. figuræ irregulares. 367. composita. 368. eorum materia, fundatio, altitudo, inclinatio. 372
Munimenti genus excellens à Germano quodam inventum. 391
Musica cui dedicata. 3. quid. 164. etymologia. ibid. inventores secundum Mosen & Græcos. ibid.
Musica proportio. 131. mundana vel instrumentalis, eáque harmonica, Rhythmica, metrica. 165. operatio in anima & corpore secundum Platonem Marsilium, Guidonem. 166. subjectum. 168. mensuralis. valor proportionatus. 172
Musicarum partium regulæ generales. 214. & speciales. 216
Musicum templum. 160
Musicus quis. 167. perfectus vel imperfectus. 168

N.

Nationum quarundam bellica dispositio. 403
Notarum proportio ad invicem in figura triangulari descripta. 224
Notulæ simplices. 91. cum puncto versus dextram. 191
Notularum ligatura. 192 regulæ. 193. puncta. 194. perfectio, imperfectio, prolatio. 195
Numeratio quid. 7. quæ ad eam concurrant. ibid. ejus speculum. 9
Numerator quid. 8
Numerus quotuplex. 5. physicus. 6. numeratus numerans, mathematicus, abstractus, contractus, contractus proprius, abstractus absolutus, absolutus par, pariter par. 8. pariter impar, pariter par & impar. [illegible] compositus seu mixtus. relatus [illegible] ctus vel figuratus. [illegible] circularis [illegible] solidus. trigoneus. tetragoneus [illegible] aut inæqualium laterum pentagon [illegible] lidus, pyramidalis. [illegible]
Numeri Co[illegible] metr[illegible] Geomantici. [illegible] Pythagori[illegible] 7. [illegible] les. [illegible]

O.

Obsidia irregularia, quomodo d[illegible] da. [illegible]
Oblongum prælium. [illegible]
Obse[illegible] quomodo inte[illegible] 417
Obsessio locorum mun[illegible] nece[illegible] [illegible]
O[illegible]
Obsidionis cujusdam [illegible] 4[illegible]
Obsidionis [illegible] 2[illegible]6. d[illegible] hærent[illegible] ibid. parte constitutiva. [illegible]
O[illegible] lorum delineationes. [illegible]
Oppositionis luminarium inventio. [illegible]
O[illegible] sententia 293. c[illegible] quid versetur. 2[illegible]4
Orivetum[illegible] hujus oppidum. [illegible]
Orpharion instrumentum musicum [illegible]
O[illegible] ale prælium. [illegible]
Ovalis figuræ usus in interiora f[illegible] depinganda. [illegible]
Owar, sive Huysel, in Hungaria. 378

P.

Palma nova. [illegible]
Pandora. 23[illegible] ejus usus ibid. [illegible] regulæ. [illegible]
Parallelí Amphiscíorum sex. 534. Heteroscíorum viginti septem 535. Perisciorum septem. 53[illegible] cujuslibet regionis quomodo inveniantur. 556
Pharrasius insignis pictor in capillorum crisporum delineationibus. 3[illegible]0
Pausa. 19[illegible]
Perspectiva pictori sit necessaria. 322
Petita res, ad quam domum pertineat. 77[illegible]
Phagius fistulam invenit. 1[illegible]5
Philip. de Vitriaco in musica flos dictus. 1[illegible]2

Pictor quibus artibus. quibus instrumentis instructus esse debeat. 323

Pictura tres species. 320. adjumenta essentialia. 3-4. praxis in perspectivis. 34

Pinners qui dicantur. 396

Pila. 3

Pila aria. 381. 4

Planetarum natura integra. 622. gradus particulares. 6 4. stella fixa. 625. naturalis dispositio. quas regiones & urbes habeant 693

Planeta motus diurnus. 141 ad quamlibet horam quomodo reperiatur. ibid.

Planeta boni, mali vel mediocres. 628

Planeta alicujus nativitatis, quomodo invenitur. 147

Planetarum doctrina generalis. 627. debilitates majus essentiales 635. vel accidentales. 6 . regula generales. 6 3. quomodo in domum cœlestium figuris collocandi ante meridiem. 68 & post. 684. conjunctio major, media, infima. 97. electio in ali quo opere. 712

Planimetria. 280

Planisphærii cosmographici ab authore inventi compositio luculenter descripta. 54 & seq. ejus usus. 551. & seqq.

Pluviarum abundantia prognosticatio. 699

Polymetria. 28

Pomponius Gauricus Neapolitanus sculptura laudes cecinit. 32

Populus quid in unaquaq; domo significet. 7 9

Progressio arithmetica in numeris Cossicis. 1 quid sit. 4 ejus regula numerorum progressionis parium vel imparium locorum æstimatio. 53

Prisma Rhomboidale quomodo disponatur. ejus usus. 12 quadratum ibid. oblongum. 1 . ovale circulare. lunare. 128

Proportio numerorum æqualitatis aut inæqualitatis 1 earum speculum. species quomodo in infinitum possint extendi. 14. musica. 131 dupla. sesqui altera. sesquitertia. sesquioctava. 136. temporalis. ibid.

Proportiones semitonii majoris, & minoris, commatis & schismatis. 186. quomodo superproportionem oriantur 18 inæqualis mu 191. geometrica. 2

Prometheus sculptor seu statuarius insignis. 120

Puer in unaquaque domo quid significet

Puella in unaquaque domo quid significet. 736

Pyramis quadrangularis quomodo mensuretur. 1 4. pyramis radio, ejus axis, conus & basis. 29

Pyramidalis militum cohors quomodo ordinetur. 3

Pythagoras primordia Musica quomodo invenerit 1 4

Pythagorica arithmetica. 147

Q.

QUadrangulare prælium, ejusque usus 124

Quadranguli usus in pictura. 32

Quadrans tormentarius. 424

Quadrantis descriptio. 278

Quadratura luminarium inventio. 138

Quadratus numerus. 18

Quadratus de quadratis. 18

Quadratus de quadratis quadratè. 19

Quadratus de cubis. 9

Quæstiones ad furem furtumque pertinentes. 703. & seq. geomantica. 775. & seq.

Quæstio si in scuto geomantico non satis se explicet, quid faciendum. 7 9

Quæstionis conjunctio in scuto geomantico. 76 . triplicitates.

Quarta mundi quo artificio delineanda. 54

R

RAdicofanum. 389

Radii visuales directi vel obliqui, reflexi vel refracti. 294. propositiones de directis. 1. de refractu. 309. re 31

Radix in numeris Cossicis quomodo invenitur. 18. 9

Rammelsen. 174

Ravellina. 354

Recordus. 79

Regio sub qua mundi zona sita sit. 557. sub quo Climate. ibid.

Regionum in tabula depingendarum ratio. 5

Regula trium proportionum, quid. 4 eius lex examen. 4

Regulæ uroria delineatio. 2

Regula Hypothenusæ descriptio. 272
Robertus Brunhamus insignis musicus. 2
Romana & instrumenta ex Romana inventa. 435
Rota, rotarumq. partes & earum proportio. 43. *moventes ab exteriori.* 442. *a centro.* 449
Rubeus quid in unaquaque domo denotet. 734

S.

Sagittarii integra natura. 61. *gradus particulares.* 61. *stella fixa* 613. *naturalis dispositio.* 614. *quas regiones & urbes habeat.* 692
Saturni dispositio integra. 6 8. *acquisita.* 629. *fortitudo ex duobus Horascopi.* 630 *vel accidentalis. ibid. Speciales effectus in inferioribus.* 637. *inprimis in microcosmo.* 6 7
Scala quid. 172. *systematis mollis & naturalis simul.* 164. *duri & naturalis simul.* 175 *universalis* r. *de ducta.* 176
Scala militaris. 409. *quomodo ad oppidi muros fossa munitas adaptanda.* 128
Scalenus quomodo mensuretur. 96
Schematis cœlestis erectio. 675
Se pma musicum quid. 34
Sciotericæ regula, quomodo conficiatur. 508 *ejus usus.* 511
Scorpionis integra natura. 606. *gradus particulares.* 608. *stella fixa.* 609. *naturalis dispositio.* 610. *quas regiones & urbes habeat.* 6
Sculptores.
Sculptura. ib d.
Scuta Geomantica. 14
Semibrevis. 191
Semitonium. 34
Septimana. 5 5
Siena munimentum. 7
Signum cœleste alicujus nativitatis, quomodo reperiatur. 147
Signum internum vel externum temporis musici. 1. 2
Signa proportionum universalia in tabula explicantur. 207
Signum quodnam qualibet dies hora oriatur.
Signorum in domibus di tio tempore meridiano. 68 *meridie.* 683. *ob in electionibus.*
Simme descriptio.
Solis di situs integra. 6 3. *acquisita.* 3 *fectus in inferiori us.* . *in micr*
657
Sonorum musicorum differentia & mot 189
Speculorum in doctrina opt a usus, & exp rimenta.
Stellarum fixarum tum borealium tum australium tabula. 554 *operatio ad cenda meteora.*
St f. lius.
Subtractio quid. 42. *ejus regula.* examen. 46
Superficies regularis vel irregularis quomodo mensuretur.
Surf lidus.
Symmetria quid. 3 . *pictori* *tune* 14. *ibid.*
Symphonia quid. 2 9. *ejus concordantia. ib. melodia partes.*
Systema musicum quid sit 0

T

Tactus musicus
Tauri integra natura. 579 *ejus gr us particulares.* 58 *stella fixa.* 8 *naturalis d sitio.* 584. *quas regiones & urbes habeat.*
Tempestatum prognosticatio. 8
Templum musicum, ejus descriptio.
Tempora musica. alba vel nigra. 34
Temporis f ientia.
Tempus quid. 4
Tenebra quid.
Tenor. 209. *ejus regula* 21
Terpander primus lyra regulas edidit 16
Thalia baculus. 24. *ejus usus.* 25
Theophrastus Paracelsus characteribus m rè Astronomicis in Medicina multum tribuit. 62
Tonus in Musica qui . 182
Torcular impr ium 45
Tormentorum elevatio ut d o. 423
Tormentum quomodo ad longiorem emissione sua facendam dist iam. 4 5
Tormenti positio dir a. 4 3

…um. 373
Triangulus rectangulus quomodo mensuretur 96
Triangulum temporale, cum notularum perfectarum & imperfectarum explicatione. 20… Templi intervallorum consonantias efficiens. 209. ejus usus in picturis. 327. facie dimidia delineanda. 332
Tristitia quid in unaquaque domo denotet. 731
Tritonus. 183
Tubal musicæ inventor. 164
Tunicæ quatuor oculum integrantes earum nomina, utilitas, situs. 289
Tunetis nova arx. 372
Turris accessibilis, seu inaccessibilis altitudo, quomodo investigetur. 123. & seqq.
Tyrrhenus tubam invenit. 165

V.

VAllorum figuræ quomodo delineentur. 395
Valor numerorum certus aut incertus 18. quomodo inveniatur. 9
Veneris natura integra. 658 acquisita. 660. influxus in hæc inferiora. 661. in microcosmum. 662
Vesalium secutus author in humorum particularium oculi descriptione. 322
Veteres quomodo transportarint hominem ab uno fluminis latere ad aliud absque cymba. 418
Via quid denotet in unaquaque domo. 740
Victoriam uter reportaturus. 147
Violi descriptio. 237. systema. 238
Virginis integra natura. 598. variis gradus. 600. stellæ fixæ. 601. naturalis dispositio. 602. quas habeat regiones & urbes. 691
Visus quid. 204. simplex vel compositus. ibid.
Umbra quid. 295
Umbrarum genera quomodo in locis suis debitis collocanda. 338
Unitas quid. 6. est indivisibilis. ibid.
Vocabula arti militari necessaria. 346. 306
Voces musicæ. 173 Vocum nomina, earumque ordines, & quibus intervallis inter se mensurentur.
Vocum differentiarum proportiones in Monochordo. 182
Vois oppidum juxta fluvium Muson. 308
Vredenborg. 402

Z.

Zodiacus & ejus partes. 597

FINIS.

Errata benevolus lector, necubi hæreat, sic corrigat.

Pag.17.lin.penultima. valoris.
21.3. multiplicationem. 7. multiplicando.
23.longus cubus est inversus.
29.figura nona itidem inversa.
99.notas numerorum sic colloca.

20
8
———
≠ ∤
≠ ≠
∤

(14
8
———
112

Item ≠ ∤
≠ ≠
8

100. sic numeros dispone.

13
7
———
91.

105. *regula.7. quotus est omissus.* 144.
1 6 Linea data.
118.*l.*24.*lege.*17204.
121.*leg.*25.*lege.*54.
216.28 systema
250.23.movemus.
309.9.altera
311. 4. Lu .
513.*l.*2. naturali.
115. 18. *& seq. pro* ♂ *l.* ☿. *& 27 pro* ♃ *l.* ♄.
562.*l.* 32. necessitatem.
649.*l* 2.*l. pro* Jovis Martis
655.*l.*2.*l.* natura.
662.*l.*2.*pro* martis. *l.* veneris.
763.*l.*5.*l.* Via.
779. *in figura Elementorum, propè Meridiem pro fig. l.* ignis.
782. *l.* 1. septima.

